

# Orgullosos de lo nuestro

Alimentos con garantía de origen y tradición



Denominación  
de Origen  
Protegida



Indicación  
Geográfica  
Protegida



Especialidad  
Tradicional  
Garantizada



Europa los distingue ¿y tú?



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

alimentación.es

# ambienta

ambienta

## Agricultura familiar y huertos urbanos

Junio 2014

107



n.º 107

Junio  
2014  
3 €

# Trabajamos en proyectos como Red-ITAA

**Para que nuestro sistema agroalimentario y el medio ambiente sean más sostenibles: Todo es cuestión de conocimiento. Conócelo en**

**<http://www.chil.org/innova/group/red-ita>**

**y piensa lo que puedes hacer con él. Verás que es mucho**



## SOY LOURDES Y HAGO CRECER EL MUNDO



**"Ahora puedo ofrecer una dieta nutritiva a mi familia. Con mi huerto orgánico cultivo acelgas, apios, cebollas, espinacas, puerros... He aprendido cómo cuidar animales de forma adecuada, utilizar semillas apropiadas al terreno y al clima, y técnicas agrícolas respetuosas con el medio ambiente. Estamos orgullosos de haber podido mejorar. Hoy mi meta es seguir haciéndolo".**

**LOURDES PUMA.** 25 años  
Campesina de la comunidad de Acopia. Perú.

**TÚ TAMBIÉN PUEDES HACER CRECER EL MUNDO ATACANDO LOS PROBLEMAS DESDE LA RAÍZ:**

**[WWW.INTERMONOXFAM.ORG/HAZCRECERELMUNDO](http://WWW.INTERMONOXFAM.ORG/HAZCRECERELMUNDO)**

COLABORA:  
**902 330 331**

**CRÈCE**  **Intermon Oxfam**  
ALIMENTOS. VIDA. PLANETA.

**ambienta****107 / Junio 2014****Edita:**

Secretaría General Técnica  
Ministerio de Agricultura,  
Alimentación y Medio Ambiente

**Directora de la Revista:**

Maribel del Álamo Gómez

**Portada:**

Álvaro López

**Redacción:**

Plaza de San Juan de la Cruz, s/n.  
28071 Madrid  
Tel.: 91 597 67 96

**Consejo Asesor:****Presidente:**

Adolfo Díaz-Ambrona  
Secretario General Técnico

**Vocales:**

José Abellán Gómez  
Maribel del Álamo Gómez  
Arturo Cortés de la Cruz  
Antonio Gómez Sal  
Esteban Hernández Bermejo  
Carlos Hernández Díaz Ambrona  
Fernando López Ramón  
Eduardo Martínez de Pisón  
Ángel Menéndez Rexach  
Eduardo Moyano Estrada  
Leyre Octavio de Toledo  
Antonio Sáenz de Miera



Depósito Legal: M-22694-2001

ISSN: 1577-9491

NIPO: 280-14-015-8

NIPO WEB: 280-14-014-2

Esta Publicación no se hace necesariamente solidaria con las opiniones expresadas en las colaboraciones firmadas. Esta revista se imprime en papel 100% reciclado.



**02** Escriben en este número de Ambianta . . .

**06** La agricultura familiar revisitada. Una mirada a la agricultura como factor de desarrollo social y económico

Eduardo Moyano Estrada

**20** El huerto familiar, repositorio de cultura y recursos genéticos, tradición e innovación

Rivera, Obón, Verde, Fajardo, Alcaraz, Carreño, Ferrándiz, Martínez y Laguna

**40** Más allá de la producción de alimentos: los huertos familiares como reservorios de diversidad biocultural

Calvet-Mir, Garnatje, Parada, Valles y Reyes-García

**54** La naturaleza cercana. Huertos urbanos colectivos madrileños

Aceituno, Labajos, Morales, Pardo de Santayana y Villace

**74** La cultura del patio como soporte de agricultura familiar en América tropical

A. Gómez Sal, A. González y H. Doña

**86** Horticultura periurbana: estudios etnobotánicos en huertos familiares de la Argentina

M.L. Pochettino, J.A. Hurrell y M.M. Bonicatto

**100** Los huertos familiares Maya-Yucatecos: situación actual y perspectivas en México

P.I. Montañez-Escalante, R. Ruenes-Morales, M.M. Ferrer-Ortega y H. Estrada-Medina

**110** Experiencia agroecológica en el uso y conservación de las variedades tradicionales

Red de semillas "Resembrando e Intercambiando"

**120** Horticultura urbana: La Red de Huertos Urbanos comunitarios de Madrid

Pablo Llobera



**Laura Aceituno Mata**

Licenciada en Ciencias Ambientales, ha realizado su tesis doctoral sobre etnobotánica y agroecología en la Sierra Norte de Madrid. Junto con el equipo que firma el artículo, ha participado en diversos proyectos de investigación sobre plantas silvestres comestibles, huertos familiares y variedades tradicionales hortícolas y frutales. Es miembro fundador de la asociación La Troje Sierra Norte, dedicada a la conservación y revalorización de las variedades y la cultura agraria tradicional. Actualmente trabaja como agricultora e investigadora en esta asociación.



**Francisco Alcaraz**

Universidad de Murcia, Facultad de Biología. Murcia, España.  
Francisco José Alcaraz Ariza es Doctor en Biología por la Universidad de Murcia, Catedrático de Botánica desde 2004, adscrito al Departamento de Biología Vegetal de la Universidad de Murcia, con cuatro sexenios de investigación reconocidos. Su investigación se ha centrado en la flora, vegetación y relaciones suelo-vegetación en la mitad sur de la España peninsular, Baja California y Baja California Sur (México) y el oeste de Estados Unidos (Alaska, Arizona, Colorado, Montana, Nevada, Oregón, Utah, Washington) y Canadá (Columbia Británica, Yukón). Ha dirigido 11 tesis doctorales y es autor de 32 libros, 40 capítulos de libro, y numerosos artículos en revistas españolas e internacionales. Desde 2006 se ha interesado por la agricultura ecológica

y los huertos urbanos, en la actualidad tiene adjudicado un huerto urbano municipal en San Pedro del Pinatar (Murcia).



**María Margarita Bonicatto**

Licenciada en Biología con orientación en Botánica egresada de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. Es docente del curso de Agroecología de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Se desempeña como becaria en temas relacionados al uso y conservación de agrobiodiversidad. Actualmente desarrolla su doctorado en la Cátedra de Agroecología de la mencionada Facultad, en la temática de conservación de semillas conocimientos asociados por agricultores familiares del Cinturón Hortícola Platense y su relación con la sustentabilidad de los mismos.



**Laura Calvet-Mir**

PhD, es investigadora en el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la Universidad Autónoma de Barcelona. Obtuvo un doctorado en Ciencias Ambientales en la misma universidad en diciembre de 2011. Su tesis doctoral se centró en la conservación biocultural, el desarrollo rural y la conservación de los sistemas socio-ecológicos en los Pirineos catalanes. Sus principales intereses de investigación son la diversidad biocultural, los huertos urbanos y rurales, los servicios ecosistémicos y el análisis de redes sociales. Forma parte desde 2007 del

Laboratorio de Etnoecología del ICTA-UAB coordinado por la Dra. Victoria Reyes-García.



**Encarna Carreño**

Universidad de Murcia, Facultad de Biología. Murcia, España.  
Encarna Carreño Sánchez, bióloga, es especialista en recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Ha trabajado en genotipado de variedades de vid y palmera y estudios de genética de poblaciones en narcisos silvestres. Actualmente colabora con la Universidad de Murcia y Universidad Miguel Hernández de Elche en la constitución de la Colección Nacional de Referencia del género *Phoenix*, dependiente del INIA. Es coautora de 11 artículos y 4 capítulos de libros. Junto con otros socios del Club de Excursionismo Argos ha elaborado mapas y guía ambiental de senderos de pequeño recorrido (PR) en Caravaca de la Cruz. Ha sido editora de la revista de divulgación *Eubacteria*, elaborada por miembros del cuerpo estudiantil de la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia. En la actualidad está al frente de una experiencia de microvinificación en una finca familiar.



**Héctor Estrada Medina**

Biólogo por la Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza" UNAM, con doctorado en ciencias del suelo y agua por la Universidad de California-Riverside. Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Yucatán. Dirige y colabora

en proyectos de investigación relacionados con el manejo del suelo y agua en sistemas agroforestales de los que ha publicado diversos artículos científicos. Es investigador del Sistema Nacional de Investigadores. Es responsable técnico del Programa Nacional contra la sequía en la cuenca Península de Yucatán y participa en la red temática del agua CONACYT.



**José Fajardo**

Jardín Botánico de Castilla La Mancha, Albacete, España.  
José Fajardo Rodríguez, licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad de Barcelona (especialidad de Botánica), Doctor en Ciencia e Ingeniería Agrarias por la Universidad de Castilla-La Mancha. Profesor de la Universidad Popular de Albacete. Miembro del Grupo de Investigación en Etnobiología y Flora del Sureste Ibérico (Jardín Botánico de Castilla-La Mancha). Miembro del Instituto de Estudios Albacetenses, de la Sociedad Micológica de Albacete y de la Society for Economic Botany (Jardín Botánico de Nueva York). Líneas de trabajo; etnobiología, micología, divulgación.



**José Antonio Ferrándiz**

Universidad Miguel Hernández, Aplicada, EPSO, Orihuela, España.  
José Antonio Ferrándiz Llodrà, Ingeniero Técnico forestal en la especialidad de Estructura y dinámica de ecosistemas. Master en Agroecología Desarrollo rural y agroturismo. Líneas de trabajo e investigación

relacionadas: Estudios de contenido en nutrientes, biomasa y mineralomas en encinares y del potencial biomásico del residuo agroforestal en bosques de montaña. Las fuentes orales en agroecología, especialmente en comunidades de diversas comarcas valencianas. Estudios de variedades agrícolas tradicionales en las comarcas valencianas. Realiza su tesis doctoral en la Universidad Miguel Hernández sobre Agroecología y Etnobotánica en las comarcas valencianas de El Comtat, La Marina Alta y La Marina Baja como recurso para la conservación de la agrobiodiversidad.



### Miriam M. Ferrer

Doctora en Ciencias graduada de la UNAM. Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Yucatán. Dirige y colabora en proyectos de investigación sobre sistemas de apareamiento mixtos de plantas, diversidad genética y control orgánico de la floración, de los cuales ha publicado diversos artículos científicos y de divulgación. Es investigadora nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores. Participa en la red de ciruela SNICS-SINAREFI-SAGARPA.



### Teresa Garnatje Roca

Se doctoró en botánica por la Universidad Autónoma de Barcelona en el año 1995. Actualmente lleva a cabo su investigación en el Instituto Botánico de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB) como Científica titular del CSIC. Coordina, junto con el Dr. Vallès, un grupo de investigación ([www.etnobioc.cat](http://www.etnobioc.cat)) que combina la biología evolutiva

de plantas con la etnobotánica. En este último campo ha colaborado en diversos proyectos de investigación y está dirigiendo una tesis doctoral que incluye un estudio de los huertos del Pirineo catalán.



### Alberto González García

Licenciado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Alcalá, ha desarrollado su tesis doctoral en el Departamento de Ciencias de la Vida (UAH) en relación al estudio ecológico de los patios urbanos de León (Nicaragua). Su actividad investigadora principal se desarrolla en ecología urbana, biodiversidad en zonas tropicales y ecología del paisaje. Fruto de este trabajo son la publicación de tres artículos en revistas especializadas, una monografía sobre los patios leoneses, varias colaboraciones en libros y comunicaciones a congresos. Actualmente desarrolla su labor profesional en la empresa STIPA Estudios Ambientales SL, de la que es socio, realizando actividades de consultoría ambiental especializada en estudios del medio natural y ecoturismo en la provincia de Cuenca.



### Julio A. Hurrell

Licenciado en Ecología y Conservación de Recursos Naturales Renovables, Doctor en Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, integrante del Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA) e investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Repúbli-

ca Argentina. Sus campos de estudio son la Etnobotánica, Etnobotánica urbana, Etnomedicina, Etnoecología, Ecología Biocultural, Ecología general, Conservación de recursos vegetales, Flora, vegetación, Cambio ambiental, Huertos familiares. En particular, se interesa en los aspectos metodológicos y teóricos del estudio de las relaciones entre las personas y su entorno biocultural; en especial, en relación a los vínculos entre el conocimiento botánico local y las estrategias de selección y uso de recursos vegetales, temas sobre los que ha publicado libros y artículos científicos. Actualmente es director de becarios y tesis en el ámbito del área metropolitana Buenos Aires-La Plata, Argentina.



### Luciano Labajos Sánchez

Nació en Madrid en 1955. Ha trabajado durante muchos años en los viveros municipales de la Casa de Campo de Madrid, compatibilizando su trabajo de jardinero con una importante labor como divulgador, educador ambiental e investigador en historia de la jardinería. Ha escrito varios libros sobre jardinería tradicional en Madrid, jardinería ecológica e historia de la jardinería, además de numerosos artículos de divulgación. En la actualidad desarrolla su trabajo en el Centro de información y educación ambiental CIEA, huerto del Retiro del Ayuntamiento de Madrid.



### Emilio Laguna

Centro para la Investigación y Experimentación Forestal

- Servicio de Vida Silvestre. Generalitat Valenciana. Valencia, España.

Doctor en Ciencias Biológicas y jefe de sección en el Servicio de Vida Silvestre de la Generalitat Valenciana, donde dirige los trabajos de conservación de flora del Centro para la Investigación y Experimentación Forestal. Ha realizado estudio de las relaciones entre parientes silvestres de las plantas cultivadas, reflejándolos en más de 450 publicaciones nacionales e internacionales en forma de artículos técnico-científicos, capítulos o libros completos. Posee el premio Silver Leaf Award Planta Europa a la excelencia en la conservación de la flora europea, por su actividad como pionero en la formulación y desarrollo de la figura 'microrreserva de flora', actualmente extendida en varios países del continente e iniciada bajo su dirección con la red de microrreservas de la Comunidad Valenciana.



### Pablo Llobera Serra

Ingeniero técnico agrícola, educador ambiental y activista social con experiencia en dinamización de procesos participativos. Impulsor de la ReHd Mad! y miembro activo del Tablao de la Compostura (Huerto del barrio de Las Tablas). Pablo Llobera, educador ambiental. Cursó Ingeniería Técnica Agrícola. Trabajo desde 1996 en educación ambiental, donde me he dedicado, entre otros menesteres, a dinamizar procesos de participación ciudadana, impulsar iniciativas de horticultura educativa y comunitaria, y a promover la movilidad urbana ciclista. Concibo la educación ambiental como una herramienta para afrontar problemáticas ecológicas y simultáneamente fortalecer los lazos humanos y las raíces con el entorno.



### Manuel Martínez

Universidad Miguel Hernández, Aplicada, EPSO, Orihuela, España.

Ingeniero Técnico Agrícola especialidad Hortofruticultura y Jardinería (UMH), Master Jardinería y Paisaje (UPV) y Master en Agroecología, Desarrollo rural y Agroturismo (UMH) y Doctorando en Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, investigación sobre el género *Phoenix* en jardinería y paisajismo (UMH). Realizó estancia de prácticas Erasmus en "Waddesdon Manor", Jardín histórico, Aylesbury (Reino Unido), en 2008 y en "Snepvangers Tuinplanten" producción sostenible de ornamentales, Molenschot (Holanda) en 2010. Ha coordinado equipos de mantenimiento de jardines públicos en la provincia de Alicante.



### Patricia Irene Montañez Escalante

Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable. Profesora de la Universidad Autónoma de Yucatán. Desde 1995 realiza investigaciones sobre huertos familiares de Yucatán y sobre Agroforestería, de las cuales ha generado diversas publicaciones. Colabora y dirige diversos proyectos de Investigación sobre recursos naturales tropicales insertos en la línea de investigación en Agroecología Tropical. Es investigadora del Sistema Nacional de Investigadores. Participa en la Red Ciruela de SNICS-SINAREFI-SAGARPA.



### Ramón Morales

Doctor en biología y científico titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Trabaja en el Real Jardín Botánico desde 1976. Sus investigaciones se centran en sistemática de plantas vasculares y en usos de plantas. Ha escrito 6 libros y capítulos de otros 33, además de 54 géneros en diferentes floras. Tiene publicados 116 artículos científicos y 52 de divulgación. Forma parte activa del proyecto Flora iberica, como editor, autor y asesor. También del equipo del proyecto Plantas silvestres comestibles de uso tradicional. Ha impartido seis cursos de doctorado sobre Etnobotánica en la Universidad Autónoma de Madrid y ha participado en otros 10 de temas variados. Ha dado 55 conferencias. Sus líneas de investigación prioritaria son la sistemática de Labiadas, estudios de plantas aromáticas y plantas medicinales de uso popular.



### Eduardo Moyano Estrada

Profesor de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el área de Ciencias Sociales. Trabaja en el Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA) en Córdoba, dentro del grupo de investigación TRAMAS (Territorio, Ruralidad, Agricultura, Medio Ambiente, Sostenibilidad). Sus trabajos versan sobre acción colectiva y articulación de intereses en el sector agroalimentario (sindicatos, asociaciones profesionales, federaciones de cooperativas, interprofesiones,...) y sobre políticas agrarias, gobernanza y desarrollo territorial. En el año 2001 el gobierno de la República francesa le concedió la Orden del Mérito Agrícola

por el conjunto de sus trabajos sobre las organizaciones profesionales agrarias.



### Concepción Obón

Universidad Miguel Hernández, Departamento de Biología Aplicada, Escuela Politécnica Superior de Orihuela, Alicante, España.

Doctora en Biología. Profesora Titular de Universidad en la Universidad Miguel Hernández de Elche. Ha llevado a cabo investigación en materias de Taxonomía Vegetal y Etnobotánica (Etnofarmacología, Paleobotánica) en proyectos financiados por la Comisión Europea, el INIA, comunidades autónomas y el Ministerio de Educación y Universidades. Es autora y coautora de numerosos libros y artículos científicos y de divulgación sobre Etnobotánica, Etnobiología, Micología y Etnofarmacología. Ha recibido la Medalla de plata de la organización internacional (OPTIMA), correspondiente a la mejor publicación botánica del año 1994 por el libro "A taxonomic revision of the Section *Sideritis* (Genus *Sideritis*) (Labiatae)" (Compartida con el Profesor D. Rivera, coautor del libro). Es subdirectora del Departamento de Biología Aplicada de la Universidad Miguel Hernández de Elche. Colabora con diversas revistas científicas como revisor o miembro del consejo. Es miembro de diversas sociedades científicas: Linnaean Society, International Society of Ethnopharmacology, International Society of Horticultural Sciences, Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA), SEFIT, IEA.



### Montse Parada Soler

Se doctoró en Farmacia por la Universidad de Barcelona en

2008 con una tesis sobre etnobotánica del Alt Empordà. Es miembro del grupo de investigación sobre etnobotánica y biosistemática dirigido por los Dres. Joan Vallès y Teresa Garnatje ([www.etnobioc.cat](http://www.etnobioc.cat)) y una de las creadoras de la web de recopilación de los trabajos de investigación etnobotánica del grupo ([www.etnobotanica.cat](http://www.etnobotanica.cat)). Ha estudiado los huertos familiares del Alt Empordà y actualmente trabaja en dos proyectos de investigación y divulgación de los conocimientos tradicionales sobre plantas ("Beca de Recerca Ciutat de Figueres" y "Natural Style") y en un proyecto sobre plantas silvestres comestibles.



### Manuel Pardo de Santayana

Profesor Contratado Doctor de la Universidad Autónoma de Madrid donde se licenció y doctoró en Biología y se licenció en Filosofía. Da clases de Botánica y Etnobotánica y lidera el grupo de Etnobotánica Alimentaria y Medicinal al que pertenecen los firmantes del artículo. Su investigación se centra en los usos tradicionales de las plantas en la Península Ibérica. Es autor de más de 50 publicaciones sobre la temática, incluidos 3 libros, 9 capítulos de libros, 26 artículos en revistas científicas internacionales y 22 en revistas nacionales



### María Lelia Pochettino

Licenciada en Antropología y Dra. en Ciencias Naturales de

la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, donde se desempeña actualmente como Profesora Titular Ordinaria de la asignatura Botánica Aplicada, y Profesora Adjunta Ordinaria de Antropología General. Es directora del Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA) de la misma facultad. Es investigadora independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina. Los campos de interés y área de desempeño son Etnobotánica y Paleobotánica, así como diversos aspectos sobre plantas útiles vinculados con la Botánica Económica, desarrollando sus investigaciones en dos áreas geográficas: Noroeste de Argentina y Provincia de Buenos Aires, respectivamente, ámbitos rural y urbano, contexto este último en el cual el LEBA ha sido pionero en estudiarlo. Dirige becarios y tesis en temas vinculados con su especialidad.



### Victoria Reyes-García

(Ph.D en Antropología, 2001, University of Florida) es Profesora de Investigación ICREA en el Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la UAB. Su investigación se centra en los beneficios generados por el conocimiento tradicional y sobre las dinámicas de este tipo de conocimiento (creación, distribución, pérdida). Reyes-García vivió entre los Tsimane, un pueblo indígena de la Amazonia Boliviana, entre 1999 y 2004. Desde 2006, coordina el Laboratorio de Etnoecología en el ICTA-UAB (<http://icta.uab.es/Etnoecologia/>). Además de su investigación en Bolivia, tiene proyectos de investigación en curso en España, México, India, Camerún e Indonesia. En 2010 recibió una Starting Grant del European Research Council, para estudiar los beneficios del conocimiento ecológico local usando datos de diferentes culturas.



### Diego Rivera

Universidad de Murcia, Facultad de Biología. Murcia, España.

Doctor en Biología y Catedrático de Universidad en la Universidad de Murcia. Es académico de número de la Academia de Farmacia "Santa María de España". Ha llevado a cabo investigación en materias de Taxonomía Vegetal y Etnobotánica (Etnofarmacología, Paleobotánica) en proyectos financiados por la Comisión Europea, el INIA, comunidades autónomas y el Ministerio de Educación y Universidades. Ha sido "national focal point coordinator" para España de la red MEDUSA (coordinada por el Prof. V. Heywood). Ha publicado sus resultados en 77 libros, y capítulos de libro y 150 artículos. Ha dirigido tres proyectos de cooperación internacional con Bolivia. Ha recibido la Medalla de plata de la organización internacional (OPTIMA), correspondiente a la mejor publicación botánica del año 1994 por el libro "A taxonomic revision of the Section *Sideritis* (Genus *Sideritis*) (*Labiatae*)" (Compartida con la Profesora C. Obón, coautora del libro). También ha recibido el Premio del Minister Nauki i Szkolnictwa Wyzszego (Ministerio de Educación y Ciencia de Polonia). Ha sido Vicedecano de la Facultad de Biología, Coordinador del Campus Universitario de Espinardo y Coordinador de Calidad Ambiental, Proyectos y Nuevos Campus de la Universidad de Murcia. Ha sido presidente del Comité Organizador del XI congreso de la International Society of Ethnopharmacology y del Ier Encuentro Hispano Portugués de Etnobiología.



### María del Rocío Ruenes Morales

Bióloga y Maestra en Ciencias en Biología, egresada de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Profesora de la Universidad Autónoma de Yucatán. Desde 1990 realiza investigaciones de citogenética vegetal, flora, vegetación, manejo de recursos locales y etnobotánica en particular en huertos familiares de México, de las cuales ha generado diversas publicaciones. Participa en la Red Ciruela de SNICS-SINAREFI-SAGRAPA y es miembro de la Red Temática Etnobiología y Patrimonio Biocultural del CONACYT. [rruenes@uady.mx](mailto:rruenes@uady.mx)



### Joan Vallès Xirau

Doctor en Farmacia (Botánica; 1986) y licenciado en Filología (Filología catalana - lengua; 1982) por la Universidad de Barcelona, de la que es docente e investigador desde 1982 y catedrático de Botánica desde 2006. Es, de manera regular, profesor invitado o investigador visitante en las universidades Pierre-et-Marie-Curie (Paris VI) y Paris-Sud (Paris XI). Es miembro de una unidad asociada al CSIC en el Instituto Botánico de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB) y coordina, con la Dra. Gamatje, un grupo de investigación ([www.etnobiocic.cat](http://www.etnobiocic.cat)) con enfoques etnobotánicos y de sistemática y evolución de plantas, en el que se procura combinar ambas aproximaciones. Ha dirigido varias tesis doctorales sobre etnobotánica de la región pirenaica catalana.



### Alonso Verde

Jardín Botánico de Castilla La Mancha, Albacete, España. Licenciado en Biología y Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de Murcia. Profesor de Enseñanza Secundaria en el IES Los Olmos (Albacete). Miembro del Instituto de Estudios albacetenses y del Grupo de Investigación en Etnobiología del Sureste Ibérico (Instituto Botánico de la Universidad de Castilla-La Mancha). Ha participado como investigador en diversos proyectos nacionales y europeos sobre Etnobotánica y Etnobiología. Es autor y coautor de números libros y artículos científicos y de divulgación sobre Etnobotánica, Etnofarmacología, Micología y Etnofarmacología. Ha dirigido la Unidad de Educación y Promoción del Jardín Botánico de Castilla La Mancha y elaborado numerosos materiales curriculares para la enseñanza todos ellos relacionados con la Etnobotánica y currículo de Educación Secundaria.



### Beatriz Villacé Molinero

Es licenciada en Ciencias Biológicas por la Universidad Complutense de Madrid y tiene un Máster en Biodiversidad por la Universidad Autónoma de Madrid. Ha colaborado en un proyecto de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y en múltiples trabajos como educadora ambiental. En la actualidad es profesora de Ciencias Naturales y Matemáticas.

# La agricultura familiar revisitada

## Una mirada a la agricultura como factor de desarrollo social y económico

Eduardo Moyano Estrada

(IESA-CSIC)

Fotos: Álvaro López

La conmemoración del Año Internacional de la Agricultura Familiar (AF) suscita reacciones diversas. En los países en vía de desarrollo, se celebra desde una actitud de orgullo por un modelo de agricultura que muestra su vigor como factor de desarrollo de los territorios rurales y como elemento significativo en el bienestar de las comunidades locales. Es también una actitud de reivindicación y denuncia de las dificultades que encuentran este tipo de explotaciones ante los embates de la lógica económica impuesta por los mercados globales.

Sin embargo, en los países desarrollados, esta conmemoración es motivo de debate y discusión entre quienes aún consideran que el modelo de AF tiene plena vigencia a pesar de los indudables cambios económicos y sociales que se han dado en su entorno, y quienes afirman que tiene ya poco de los rasgos familiares que lo caracterizaban, habiendo sido superado por el creciente predominio de una agricultura plenamente integrada en el sector agroalimentario.

En los países desarrollados, los que defienden la vigencia de la AF (por lo general, sindicatos de pequeños agricultores, asociaciones de productores ecológicos...) aprovechan el Año Internacional para llamar la atención de la opi-

nión pública sobre un modelo de agricultura que aún consideran necesario para el mantenimiento de un medio rural vivo y cohesionado, pero que entienden está cada vez más desprotegido por las políticas públicas (de ahí las críticas que dirigen a la reciente reforma de la PAC). Por el contrario, los que dudan de la vigencia de la AF (muchos procedentes del ámbito académico, pero también de las asociaciones empresariales) observan esta celebración con escepticismo y con cierta incomodidad, viéndose forzados a participar en ella para no quedarse atrás, para no ir contracorriente, conscientes de estar conmemorando algo anacrónico en nuestro entorno de economías guiadas por una lógica de mercados abiertos y globales.

No obstante, el acontecimiento propiciado por Naciones Unidas (a través de la FAO) y la creación de Comités Nacionales encargados en cada país de organizar los distintos eventos de este Año Internacional nos impele a todos a referirnos a la AF, aunque cada grupo piense cosas distintas sobre el tema y tenga expectativas diferentes. Sea como fuere, lo cierto es que el Año Internacional de la AF es una buena oportunidad para debatir, en nuestro contexto de países desarrollados, sobre el papel que desempeña la agricultura en una sociedad que ha cambiado



sus demandas respecto a la alimentación y que observa el medio rural con nuevas expectativas. También es una buena ocasión para pensar sobre la diversidad de modelos agrícolas existentes en nuestras latitudes y para aportar algunas ideas sobre la evolución que ha seguido la que antaño fue un modelo familiar de agricultura, pero que ha perdido gran parte de esas características, aunque aún conserve rasgos distintivos respecto de las empresas agrarias de base capitalista.

El propósito de este artículo es precisamente contribuir al debate sobre la agricultura en una sociedad en la que han cambiado profundamente las actitudes, valores y demandas de los ciudadanos respecto a la salud y la alimentación, la explotación de los recursos naturales y la utilización de los espacios rurales. Nuestro objetivo es centrar el análisis en lo que realmente puede aportar la agricultura al bienestar de la población, así como al desarrollo sostenible de los territorios y espacios naturales en un contexto como el actual marcado por una fuerte interacción rural/urbana. En ese análisis

veremos si las explotaciones que no responden a una lógica estrictamente capitalista de reproducción social y económica (herederas de las antiguas explotaciones familiares) se rigen o no por modos específicos de organización interna que las hacen más funcionales para la satisfacción de las nuevas demandas ciudadanas.

#### EN TORNO AL DEBATE SOBRE LA AGRICULTURA FAMILIAR

Estamos ante un término ambiguo y confuso, debido a los profundos cambios que la realidad de la AF ha experimentado en los últimos cincuenta años y a la escasa renovación que ha tenido el propio concepto. Hoy, cuando hablamos de AF seguimos refiriéndonos a una amplia y variada gama de explotaciones agrarias en las que damos por supuesta la existencia de algunos rasgos comunes que las diferencian de las empresas agrarias de tipo capitalista. Sin embargo, cada vez nos resulta más difícil encontrar esos rasgos diferenciadores, debido a la diversidad de las formas de gestión con las

El Año Internacional de la AF es una buena oportunidad para debatir sobre el papel que desempeña la agricultura en una sociedad que ha cambiado sus demandas respecto a la alimentación y que observa el medio rural con nuevas expectativas. También es una buena ocasión para pensar sobre la diversidad de modelos agrícolas existentes en nuestras latitudes y para aportar algunas ideas sobre la evolución que ha seguido la que antaño fue un modelo familiar de agricultura, pero que ha perdido gran parte de esas características, aunque aún conserve rasgos distintivos respecto de las empresas agrarias de base capitalista

que este tipo de explotaciones de base familiar responden a los cambios económicos y sociales del entorno.

Si nos atenemos al grado de aceptación que recibe la definición que da la FAO, parece existir consenso en torno a la idea de que la AF es un modelo basado en explotaciones en las que la mayor parte del trabajo agrario es realizado directamente por el titular y su familia, contratando solo de manera excepcional (y por lo general, de modo estacional) trabajo asalariado. Aunque suele asociarse la AF a explotaciones de reducido tamaño, no parece que el tamaño sea una variable relevante, ya que nos podemos encontrar con explotaciones pequeñas que no tienen nada de familiares, y con medianas e

incluso grandes explotaciones cuya gestión es nítidamente familiar.

La definición de AF que hemos asumido durante mucho tiempo, lleva implícitos varios elementos que conviene comentar para comprobar hasta qué punto siguen teniendo vigencia en la agricultura de hoy:

- convergencia entre el patrimonio familiar y el patrimonio agrario (los ingresos procedentes de la actividad en la explotación se integran en el patrimonio común de la familia);
- una determinada forma de organizar el trabajo familiar dentro de la explotación (el titular y los miembros de su familia aportan directamente la mayor parte del trabajo necesario para sacar adelante la explotación agrícola);
- una determinada forma de concebir la rentabilidad de la explotación (las estrategias se definen con criterios no solo de racionalidad económica, sino también de racionalidad social, dado que la explotación es percibida por la familia como un instrumento de trabajo y una fuente de autoempleo, y no solo como un capital productivo que hay que rentabilizar);
- vinculación directa entre explotación y territorio (en la medida en que la explotación familiar forma parte de la economía rural del territorio donde se inserta, y en tanto que las rentas que genera suelen consumirse en ese mismo territorio);
- conexión con la cultura local (en tanto que los miembros de la familia pertenecen a la propia comunidad local y participan de modo directo en sus dinámicas sociales);
- control sobre los recursos naturales (agua, suelo, material genético...).

Algunos de estos elementos han desaparecido casi por completo del escenario de estas explo-



taciones, debido a los cambios experimentados por la agricultura en las últimas décadas. Otros elementos continúan estando presentes, pero se expresan ahora con diferente intensidad en los diversos contextos económicos y sociales. El reto es, por tanto, revisar el concepto de AF y ver qué elementos continúan teniendo vigencia y cuáles no, con objeto de determinar aquéllos que son comunes a las distintas situaciones que podemos encontrar en estas explotaciones en las diversas regiones del planeta.

De todos los elementos tradicionalmente ligados al concepto de “agricultura familiar” los que más han variado son los tres siguientes: la imbricación entre patrimonio familiar y patrimonio agrícola; la asociación entre trabajo familiar y trabajo agrícola, y el control sobre los recursos productivos.

Respecto a la imbricación entre patrimonio familiar y patrimonio agrícola, la realidad actual de muchas de estas explotaciones en sociedades donde impera el derecho de propiedad, es la separación jurídica entre ambos patrimonios. Bien es cierto que aún existen regiones del

planeta donde los regímenes de tenencia tienen una base comunitaria y en los que hay una confusa definición del concepto de propiedad de la tierra, pero la tendencia dominante conduce a un reconocimiento de ese derecho individual y a la separación jurídica de los distintos patri-

Si nos atenemos al grado de aceptación que recibe la definición que da la FAO, parece existir consenso en torno a la idea de que la AF es un modelo basado en explotaciones en las que la mayor parte del trabajo agrario es realizado directamente por el titular y su familia, contratando solo de manera excepcional (y por lo general, de modo estacional) trabajo asalariado

monios que han ido acumulándose en el seno de las familias rurales.

Asimismo, en lo que se refiere a la asociación entre trabajo familiar y trabajo agrícola, es cada vez más frecuente que la mayoría de los miembros de la familia no trabajen en la explotación, sino fuera de ella, y que muchas de las tareas agrícolas se hayan externalizado. Tampoco los ingresos de los distintos miembros de la familia se integran en un patrimonio familiar común. Por eso resulta difícil mantener el calificativo de familiar en estas explotaciones, aunque continuemos observando en ellas importantes rasgos de diferenciación respecto de las empresas agrícolas de tipo capitalista.

En lo que se refiere al control sobre los recursos productivos de que siempre ha hecho gala la AF, lo cierto es que cada vez se reduce más ese margen, debido al predominio de una lógica económica de la que no les resulta fácil escapar a este tipo de explotaciones, tanto en lo que se refiere a la adquisición de los insumos (semillas, fertilizantes, pesticidas, piensos...), como a la venta de la producción a través de

los canales industriales o de la gran distribución. Alternativas como las cadenas cortas de comercialización, los mercados de proximidad o la venta directa, son vías interesantes para recuperar esa autonomía, pero aún no tienen el peso suficiente dentro de la AF como para erigirse en alternativas sólidas al dominio de la lógica económica del mercado global.

De los elementos que aún conservan su vigencia y que pueden ser útiles para diferenciar a las explotaciones familiares de las empresas agrícolas de tipo capitalista, cabe destacar los dos siguientes: su mayor integración en la economía del territorio y el hecho de estar orientadas hacia el trabajo (autoempleo), más que hacia el mercado y la *filière*.

Mientras que las empresas de tipo capitalista transfieren hacia fuera de la economía local la mayor parte de las rentas extraídas de la actividad agraria, las explotaciones calificadas de familiares consumen una gran parte de esas rentas en la propia economía local. Dejando al margen la agricultura de autoconsumo (presente en algunas regiones del planeta), es un he-

En materia de salud, se le ofrecen a la agricultura nuevos espacios de oportunidades. De una parte, en todo lo relacionado con la nutrición y la alimentación sana, así como con la lucha contra la obesidad y las enfermedades cardiovasculares; son áreas en las que la agricultura puede desempeñar un importante papel a través de sistemas de producción ecológica o integrándose en el movimiento *slow-food*.



cho que la renta generada en las explotaciones familiares procede de los intercambios con el entorno exterior (compra de insumos y venta de la producción en el mercado) y que se destina gran parte de esa renta a la adquisición de bienes de consumo. No obstante, el rasgo distintivo de la AF es que su entorno exterior continúa estando circunscrito a la economía local/comarcal en mucha más intensidad que en el caso de las grandes explotaciones de tipo capitalista. Bien es verdad que algunos de estos agricultores acceden ya a las redes sociales para adquirir sus bienes de consumo, pero en general su economía está aún bastante circunscrita al entorno local.

Respecto a su orientación económica, cabe señalar que las estrategias de las explotaciones familiares se guían por una lógica basada no solo en la reproducción económica, sino también social, pensando, sobre todo, en el mantenimiento del empleo (autoempleo), mientras que las estrategias de las empresas agrarias de tipo capitalista se rigen por el funcionamiento de los mercados y basan sus decisiones en criterios de rentabilidad económica.

Esto no quiere decir que las explotaciones familiares de hoy no estén integradas en el mercado (de hecho todas venden su producción a los mercados, salvo en el caso antes citado de la agricultura de autoconsumo), sino que la lógica que mueve las decisiones de su titular no consiste en adaptarse de manera exclusiva a los criterios de competitividad fijados por el mercado. Su objetivo es asegurar el trabajo directo en la explotación, conservar el patrimonio, darle continuidad a una forma de vida... Ello imprime a este tipo de explotaciones una cultura de resistencia ante la adversidad, que solo se quiebra cuando la sucesión no está garantizada.

Aún así, y a pesar de su capacidad de resistencia, la AF en los países desarrollados (y en muchas regiones en vía de desarrollo también) es hoy un sistema agrario abierto, que no es ajeno a los efectos de la economía más amplia, encontrándose con serias dificultades para adop-

**Mientras que las empresas de tipo capitalista transfieren hacia fuera de la economía local la mayor parte de las rentas extraídas de la actividad agraria, las explotaciones calificadas de familiares consumen una gran parte de esas rentas en la propia economía local**

tar estrategias eficaces en mercados cada vez más globalizados. Esto hace que las explotaciones que aún denominamos familiares sean especialmente vulnerables en estos escenarios de fuerte competencia, y se vean necesitadas del apoyo de las políticas públicas para reproducirse social y económicamente, siendo este rasgo uno de los que más diferencian a este tipo de explotaciones de las empresas de tipo capitalista.

## LA AGRICULTURA EN EL NUEVO CONTEXTO DE CAMBIOS

Sea como fuere la conducción del debate sobre la AF, lo cierto es que la agricultura y el medio rural en su conjunto experimentan un importante proceso de cambio social y económico, proceso que, obviamente, tiene efectos distintos en los diversos modelos agrícolas.

En general, cabe señalar que el nuevo contexto de cambios tiene para la agricultura tres tipos de consecuencias. La primera es que genera nuevas exigencias y limitaciones a la actividad agraria, bien sea mediante restricciones al uso y explotación de los recursos naturales con fines productivos (exigencias basadas en una lógica de sostenibilidad ambiental), bien sea mediante restricciones a la utilización de determinados insumos en el proceso de producción: pesticidas, tratamientos fitosanitarios, aditivos, piensos..., (restricciones basadas en una lógica

orientada a la salud y la seguridad de los alimentos).

La segunda consecuencia es la de situar a la agricultura en un contexto de creciente incertidumbre ante la apertura de los mercados y la eliminación de los tradicionales sistemas de protección vinculados a las políticas agrarias (mecanismos de intervención, precios garantizados, ayudas ligadas a la producción...), provocando un escenario de volatilidad que afecta la competitividad de muchas explotaciones, especialmente a las de menor escala y base familiar.

La tercera consecuencia del actual contexto de cambios es que le abre a la agricultura la posibilidad de desempeñar nuevas funciones, ampliando el campo de acción de su tradicional función productora de alimentos (nuevos consumidores, nuevas demandas alimentarias...), pero también permitiéndole desplegar nuevas áreas de actividad en sintonía con el principio de la multifuncionalidad. Por ejemplo, en la dinamización de las zonas periurbanas, en la mitigación de los efectos del cambio climático, en la lucha contra los incendios forestales, en la producción de fibras o plantas medicinales, en la creación de espacios de ocio, en actividades educativas (granjas escuela), en tareas de rehabilitación social de enfermos mentales o en la inserción social de las personas mayores a través de los huertos urbanos, por citar algunas.

Todas ellas son nuevas exigencias y funciones, que complementando, en unos casos, y sustituyendo, en otros, a la que ha sido su tradicional función de producir alimentos, ubica a la agricultura y a los agricultores en un nuevo escenario social, económico y político. Es un nuevo *escenario social*, en el sentido de que la agricultura y la política agraria pasan a ser un asunto no solo de los agricultores, sino del conjunto de la sociedad. En base al principio de “bienes públicos”, la agricultura es percibida por los ciudadanos como una actividad que debe ser recompensada por su contribución a todo ese conjunto de funciones que ahora se le demanda, siendo esa nueva percepción especialmente

interesante para la legitimidad social de los modelos agrícolas de base familiar e integrados en el territorio.

Es también un nuevo *escenario económico* en la medida en que la apertura creciente de los mercados agrícolas modifica el marco de referencia donde los agricultores habían venido definiendo sus estrategias empresariales.

En ese nuevo escenario económico, la rentabilidad de las explotaciones agrarias depende menos de su capacidad productiva, que de su inserción en los mercados y en las redes de comercialización. En este sentido, mientras que las grandes explotaciones de tipo capitalista tienen capacidad para integrarse por sí solas en la *filière*, las de base familiar y menor escala tienen que hacerlo a través de fórmulas asociativas (por ejemplo, las cooperativas), lo que les plantea el reto ineludible de la cooperación. Además, el nuevo escenario económico abre otras posibilidades a los agricultores, en la medida en que las nuevas funciones que puede desempeñar la agricultura permiten aprovechar nuevas fuentes de renta (muchas de ellas no vinculadas a la actividad productiva), lo que le obliga a modificar su perfil profesional con objeto de adquirir la preparación y formación adecuada para ello. Es ahí en esas otras funciones no productivas, donde, debido a su mayor integración en el territorio, la agricultura de base familiar puede encontrar vías de ingresos complementarios a los de origen productivo, garantizando así su reproducción social y económica.

Es también un nuevo *escenario político*, dado que los asuntos relacionados con la agricultura dejan de ser monopolio del *lobby* agrario (ministerios de agricultura, sindicatos agrarios, federaciones de cooperativas...) para ser objeto de debate entre grupos de intereses diversos (agrarios, rurales, industriales, ambientalistas, industrias, consumidores...).

Este nuevo escenario político se refleja en dos niveles: en la reforma de las estructuras administrativas (con la integración de las competen-



cias agrarias en macroministerios o macroconsejerías) y en la composición de las instancias de concertación social (con la presencia de organizaciones representativas de la diversidad de intereses existentes en la sociedad civil). Esta apertura de las dinámicas de concertación agraria a una mayor pluralidad de intereses se explicaría por el hecho de que la agricultura deja de ser un tema sectorial (exclusivo de los agricultores) para convertirse en un tema de interés general, dadas sus diversas implicaciones (económicas, culturales, sanitarias, sociales, ambientales...). Además, es lógico que, conforme se consolida el principio de la multifuncionalidad de la agricultura, y sus funciones trasciendan el ámbito productivo, sean más di-

versos los intereses implicados en la regulación de la actividad agraria.

En definitiva, la agricultura se enmarca en un escenario social, económico y político, que es muy diferente al que ha guiado durante mucho tiempo las estrategias de los agricultores. Este nuevo escenario les crea, sin duda, incertidumbres y les genera temores, que son evidentemente distintos según los tipos de explotaciones. Sin embargo, es también cierto que les ofrece nuevas oportunidades y les plantea nuevos desafíos, rompiendo la ideología corporativista que ha sido históricamente la principal señal de identidad de la agricultura, e incorporando en el sector agrario una

En materia educativa, los agricultores están experimentando formas interesantes de mostrar los entresijos de la agricultura a los niños de las ciudades mediante la creación de "granjas escuela", donde, en colaboración con los centros de educación, se produce una estrecha interacción rural/urbana.

nueva cultura basada en la diversidad y pluralidad de intereses. Obviamente, no es igual la inquietud que siente un pequeño agricultor por la volatilidad de los precios agrícolas y el aumento de los costes de producción, que la del titular de una gran o mediana explotación, cuya economía de escala o las posibilidades de diversificar sus inversiones para hacer frente a esta situación son mayores. Eso explica que las reivindicaciones planteadas por las organizaciones de pequeños agricultores sean diferentes de las de los grandes empresarios agrícolas.

### LA AGRICULTURA EN UN NUEVO ESPACIO DE INTERACCIÓN RURAL/ URBANA

Sin duda, uno de los grandes elementos del actual proceso de cambio es la fuerte interacción rural/urbana, que modifica el papel desempeñado tradicionalmente por la agricultura generando nuevos flujos de intercambio entre el medio rural y el medio urbano. Merece la pena detenerse en el análisis de este nuevo escenario y ver cómo afecta a los distintos modelos agrícolas.

Históricamente, el papel desempeñado por la agricultura en las dinámicas de interacción rural/urbana se basaba en dos tipos de flujos. Existía un flujo *sociedad rural* → *sociedad urbana*, que se desarrollaba a través de varios procesos de intercambio: producción de alimentos con destino al abastecimiento de la población de las ciudades; y éxodo de mano de obra procedente del medio rural con destino al sector industrial o de servicios.

En sentido inverso, existía un flujo de intercambios *sociedad urbana* → *sociedad rural* que se desarrollaba a través de la venta de insumos y maquinaria a los agricultores por parte de las industrias y sus intermediarios, y mediante los mecanismos de las políticas agrarias formuladas desde los organismos públicos (en forma de ayudas, subvenciones, servicios de extensión agraria...).

En el nuevo escenario de cambios sociales, económicos y políticos, se abren nuevos flujos de relaciones entre la sociedad rural y la sociedad urbana, basados en las nuevas demandas y exigencias a la actividad agraria y en las nuevas funciones de la agricultura. Citaré a continuación algunos de esos nuevos flujos de interacción rural/urbana sobre la base de la agricultura en sus diversas dimensiones (productivas y no productivas).

En materia de empleo, los flujos laborales cambian, de tal modo que hoy puede verse un mayor flujo de trabajadores desde la ciudad al campo. Los asalariados agrícolas de hoy viven muchos de ellos en áreas urbanas y se desplazan al lugar de trabajo de manera similar a lo que ocurre en los centros industriales o de servicios. A ello está contribuyendo, sin duda, la crisis económica que incita a la búsqueda en el sector agrario de empleo que no existe en otros sectores. Este proceso se está dando con cierta intensidad en las familias rurales, a cuyo seno regresan algunos de los miembros que habían salido de ellas para dirigirse a otros sectores productivos y que ahora se integran de nuevo en la explotación familiar. Pero incluso en el caso de este tipo de agricultores, el flujo ha cambiado, ya que la mayor parte de los titulares de las explotaciones familiares residen en los pueblos cercanos, y solo se desplazan a ellas para realizar las tareas agrícolas o supervisar su gestión. Hay, por tanto, en ambos casos una interacción rural/urbana de diferente naturaleza a la que ha sido tradicional.

En materia de producción/comercialización de alimentos, están cambiando las pautas de la relación rural/urbana. Ya no es solo un flujo unidireccional campo/ciudad, en el que los productos agrarios iban a los mercados urbanos para su comercialización a través de una amplia red de intermediarios. Ahora, además de ese flujo que sigue existiendo, se desarrollan otras formas de interacción rural/urbana, como las cadenas cortas de comercialización, los sistemas de proximidad, la agricultura periurbana..., que acercan los consumidores a los productores o viceversa (pensemos, por ej. en

los sistemas “de la granja a la mesa” o en los mercados ecológicos donde los productores establecen una relación directa con los consumidores). Estas iniciativas, aún en fase incipiente, están siendo protagonizadas sobre todo por las agriculturas de pequeña escala, que ven en ellas una vía de reducir el peso de los intermediarios y captar mayor valor añadido, además de ser una forma de transmitir a la población urbana los valores singulares de la cultura rural y de establecer nuevas alianzas con los consumidores.

En el área del medio ambiente y la preservación de los espacios naturales, es indudable la importancia de la agricultura, en tanto que contribuye a la creación de nuevos espacios y paisajes (con su correspondiente ecosistema) y a la conservación de paisajes tradicionales que habrían desaparecido si la actividad agraria hubiera sido abandonada. Son esos paisajes (antiguos y nuevos) los que constituyen la base para el desarrollo de actividades de ocio por parte de la población urbana (por ejemplo, deportes de naturaleza, turismo rural, agroturismo...) o para impulsar actividades relacionadas con la gastronomía (ver la proliferación de programas televisivos sobre estos temas). Ahí, tanto las grandes explotaciones como las de menor escala tienen posibilidades de aprovechar las nuevas oportunidades, sobre todo aquéllas que guían sus estrategias por una lógica menos marcada por la competitividad en los mercados agrícolas, y más por el principio de la multifuncionalidad.

En materia educativa, los agricultores están experimentando formas interesantes de mostrar los entresijos de la agricultura a los niños de las ciudades mediante la creación de “granjas escuela”, donde, en colaboración con los centros de educación, se produce una estrecha interacción rural/urbana. En estas experiencias, las explotaciones de base familiar están siendo muy adecuadas, debido a su integración en el territorio y a su mayor empatía con ese tipo acciones culturales y educativas.

Asimismo, en asuntos relacionados con la medicina, la agricultura siempre ha tenido una no-

**En materia de empleo, los flujos laborales cambian, de tal modo que hoy puede verse un mayor flujo de trabajadores desde la ciudad al campo. A ello está contribuyendo, sin duda, la crisis económica que incita a la búsqueda en el sector agrario de empleo que no existe en otros sectores. Este proceso se está dando con cierta intensidad en las familias rurales, a cuyo seno regresan algunos de los miembros que habían salido de ellas para dirigirse a otros sectores productivos y que ahora se integran de nuevo en la explotación familiar**

table presencia en la producción farmacológica, que se ha intensificado en los últimos años en determinados sectores medicinales (por ejemplo, la producción de aloe-vera), no existiendo ahí diferencias notables en lo que se refiere al tamaño de las explotaciones o en la base familiar o empresarial de las mismas. Es más, parece que tienen más probabilidad de aprovechar estas oportunidades en el ámbito medicinal las explotaciones de mayor tamaño en tanto que sus economías de escalas les permiten más capacidad para innovar y diversificar la producción.

En materia de salud, se le ofrecen a la agricultura nuevos espacios de oportunidades. De una parte, en todo lo relacionado con la nutrición y la alimentación sana, así como con la lucha contra la obesidad y las enfermedades cardiovasculares; son áreas en las que la agricultura puede desempeñar un importante papel a

través de sistemas de producción ecológica o integrándose en el movimiento *slow-food*. De otra parte, la agricultura también puede contribuir a la rehabilitación de enfermos de salud mental o a la de personas afectadas por problemas asociados al consumo de sustancias tóxicas (drogas, alcohol...), gracias, por ejemplo, a los excelentes resultados que está teniendo la actividad agraria como parte de las terapias destinadas a este sector de la población. Por las mismas razones que las señaladas en materia educativa, parece que las explotaciones de base familiar están en mejores condiciones que las de base empresarial para aprovechar estas oportunidades debido a que esas orientaciones en materia de salud y alimentación están más integradas en sus propios valores culturales.

Merece ser destacado también el amplio espacio que se le está abriendo a la agricultura en la inserción social de las personas mayores, mediante la creación de “huertos urbanos” en los entornos periféricos de las ciudades. Estas iniciativas reactivan de algún modo la antigua cultura familiar de las explotaciones agrarias, siendo protagonizadas ahora por sectores de la población urbana que habían perdido sus raíces rurales y que retornan a ellas en un proceso de reconstrucción de su identidad.

Asimismo, la creciente dependencia energética del modelo actual de consumo y las limitaciones de las energías renovables para satisfacer la demanda, plantean la necesidad de explorar nuevas fuentes de producción de energía. En ese entorno la agricultura adquiere una nueva función, ya sea en el área de la producción de biomasa, ya sea en el de la producción de biocarburantes. Quizá sea esta un área en la que la agricultura de pequeña escala tenga menos posibilidades que las explotaciones de mayor tamaño, salvo que opte por fórmulas de integración cooperativa.

En el área del ocio y el esparcimiento, la agricultura se ha convertido en una fuente importante de actividad, tal como se comprueba en la explotación, con esos fines, de los grandes cortijos y haciendas para albergar la celebración de even-

tos de diversa índole (congresos, bodas, paseos ecuestres...). Es un nuevo modo de interacción entre el medio rural y el medio urbano, donde son indudables las ventajas que ofrecen las grandes explotaciones frente a las pequeñas.

En el ámbito de la cultura, están abriéndose interesantes espacios de colaboración entre agricultores y artistas (pintores, cineastas...) en los que se promociona el consumo de determinados alimentos (vino, aceite, carne...) remarcándose su carácter de “productos de la tierra” en una especie de síntesis rural-urbana (por ej. el programa de TV “Un país para comérselo”). Ahí, la cultura campesina que acompaña a los modelos familiares de agricultura, integrados en los territorios y en las comunidades locales, se encuentra en un lugar privilegiado para aprovechar tales oportunidades.

A la búsqueda de una nueva forma de situar a la agricultura en el espacio de interacción rural-urbana, está contribuyendo, sin duda, la estrategia de apertura al mundo urbano que vienen desarrollando desde hace ya tiempo algunos sindicatos agrarios (como UPA y COAG), mediante la organización de campañas como “Orgullo Rural” o la creación de plataformas como “ArcoAgro”. Es una forma de romper con la cultura de repliegue corporativista que había caracterizado al mundo agrario y que le había separado del resto de la sociedad, pero también es un modo de reivindicar para los agricultores su integración como ciudadanos con iguales derechos y deberes que el resto de la población. En el distinto grado de sensibilidad que muestran ante las oportunidades ofrecidas por los nuevos escenarios de interacción rural-urbana, pueden verse ciertas diferencias entre los diversos modelos agrícolas, plasmadas a su vez en el modo diferente de reivindicar el papel de la agricultura por parte de sus organizaciones más representativas.

Así, en los sindicatos que representan los intereses de la agricultura de base familiar y de menor escala, encontramos la firme defensa de este modelo en tanto que receptáculo de una forma de vida y de una cultura propia, y en tanto que factor de desarrollo y cohesión de

Merece ser destacado también el amplio espacio que se le está abriendo a la agricultura en la inserción social de las personas mayores, mediante la creación de “huertos urbanos” en los entornos periféricos de las ciudades. Estas iniciativas reactivan de algún modo la antigua cultura familiar de las explotaciones agrarias, siendo protagonizadas ahora por sectores de la población urbana que habían perdido sus raíces rurales y que retornan a ellas en un proceso de reconstrucción de su identidad.



las áreas rurales. Por el contrario, en las organizaciones que representan a las explotaciones agrarias de base empresarial se aprecia una actitud más guiada por una racionalidad de tipo instrumental, por una lógica económica de cuenta de resultados en la que las nuevas funciones de la agricultura son percibidas como nuevas oportunidades de negocio para superar las dificultades de un contexto cada vez más hostil para este tipo de explotaciones.

## CONCLUSIONES

El marco de referencia de la agricultura ha experimentado importantes cambios, debido a las profundas transformaciones sociales, económicas y políticas que acontecen en las sociedades industriales avanzadas. En el nuevo escenario coexisten una pluralidad de modelos de agricultura, cada uno de ellos cubriendo espacios determinados de viabilidad para satisfacer viejas y nuevas demandas de la población. La tradicional función productiva en materia de alimentos y fibras sigue ocupando un importante espacio en el mundo agrícola y ganadero, coexistiendo modelos convencionales de agricultura, redimensionados y adaptados a las nuevas exigencias de los mercados, con modelos alternativos en línea con las nuevas demandas sociales (agricultura ecológica, *slow food*...).

Sin embargo, junto a esos sistemas de producción se desarrollan nuevos modelos de agricultura que no están basados en las actividades productivas, sino en otras dimensiones (culturales, educativas, sanitarias, ambientales, paisajísticas...), y que ofrecen a los agricultores un campo de oportunidades aún por explorar.

En todo ello, la agricultura desempeña un nuevo y más complejo papel en las dinámicas de interacción rural/urbana. Es un papel menos unidireccional que antaño, y más abierto a flujos multidireccionales de intercambio económico y social entre el medio urbano y el medio rural.

La agricultura se ha hecho más diversa y plural, y, en consecuencia, los intereses implicados en

ella trascienden el ámbito de los agricultores y sus tradicionales organizaciones profesionales para adentrarse en asuntos menos sectoriales que afectan al conjunto de la ciudadanía. Con ello, los agricultores dejan de ser el grupo aparte y singular de antaño que vivía protegido por el paraguas de las políticas agrarias de tipo sectorial, para adquirir un estatuto pleno de ciudadanía, con lo que ello significa de adaptarse a un escenario de mayor complejidad en incertidumbre.

En ese escenario, las respuestas de los diversos modelos agrícolas difieren según que guíen sus decisiones y estrategias en función de lógicas exclusivamente económicas (marcadas por la búsqueda de rentabilidad en los mercados agrícolas y/o por la emergencia de nuevas oportunidades de negocio) o de lógicas que incluyan también criterios de reproducción social (marcadas por el objetivo de garantizar el autoempleo en las explotaciones).

Con motivo del Año Internacional de la AF, se han planteado en este artículo algunas claves del debate sobre la vigencia de este modelo agrícola en los países desarrollados, y se ha analizado el modo según el cual estas explotaciones se posicionan en el nuevo contexto de cambios económicos y sociales. El análisis muestra cómo en algunas áreas este tipo de explotaciones tienen más capacidad para satisfacer las demandas y expectativas de los ciudadanos gracias a su mayor integración en el territorio, mientras que en otras presentan menos ventajas que los modelos empresariales de agricultura debido a su menor escala.

En todo caso, el análisis muestra que, en los países desarrollados, un rasgo bastante común de las explotaciones que aún calificamos de familiares aunque hayan perdido gran parte de esos rasgos, es su mayor vulnerabilidad y la necesidad de recibir apoyos desde las políticas públicas para garantizar su reproducción social y económica, siendo este precisamente la característica más distintiva respecto de las empresas agrarias de tipo capitalista. ❁

# CONGRESO INTERNACIONAL DE ETNOBOTÁNICA (ICEB 2014)

“etnobotánica 2.14: la riqueza de un legado”

[www.etnobotanica2014.com](http://www.etnobotanica2014.com)



**Lugar de celebración:** Córdoba (España), del 17 al 21 de noviembre de 2014. Real Jardín Botánico de Córdoba y Universidad de Córdoba.

**Convocan:** IMGEMA, Real Jardín Botánico de Córdoba

**Colaboran:** Universidad de Córdoba, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (Junta de Andalucía), Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España y Diputación de Córdoba.



## OBJETIVOS DEL ICEB 2014

El ICEB 2014 reflexionará sobre: diversidad biológica y cultural frente al cambio global, conocimientos tradicionales como patrimonio o legado de la humanidad, marco internacional de la transferencia de especies y saberes populares entre culturas y continentes, recuperación de conocimientos y germoplasma vegetal a través de la documentación histórica, papel de los cultivos marginados, infrautilizados y variedades locales en la innovación agrícola, contribución de los paisajes culturales y sistemas agroforestales en la conservación del patrimonio etnobotánico, las plantas como alimento y medicamento; sus nombres y usos como factores generadores de identidad, etc. Y además, 2014 brindará dos oportunidades y mensajes muy singulares:

- En primer lugar el de la agricultura familiar, en los huertos urbanos y periurbanos y el intercambio de agrobiodiversidad a través de las redes de agricultores. **La ONU ha declarado 2014 como el año de la agricultura familiar.**
- En segundo lugar el de la cocina y costumbres alimentarias tradicionales como fuentes de conocimientos para la innovación agrícola, y como herramienta en la lucha contra el hambre y el déficit de salud en el mundo. **Córdoba (España) será en 2014 Capital Iberoamericana de la Gastronomía.**

El ICEB 2014 se celebrará de forma simultánea con el EHPE II, Segundo Encuentro Hispano Portugués de Etnobiología.

# El huerto familiar repositorio de cultura y recursos genéticos, tradición e innovación

Texto y fotos: Diego Rivera, Concepción Obón, Alonso Verde, José Fajardo, Francisco Alcaraz, Encarna Carreño, José Antonio Ferrándiz, Manuel Martínez y Emilio Laguna

*Los huertos familiares han sido durante siglos el refugio de una buena parte de la biodiversidad agraria y el punto de encuentro de varias generaciones de una misma familia que ha permitido la transmisión de conocimientos, técnicas y prácticas junto a la de los recursos genéticos. Los huertos familiares, tanto en España como en otros países presentan en común sus reducidas dimensiones, forzada en muchos casos por la propiedad de la tierra o el tiempo que la familia puede asignar al cuidado del huerto. En buena parte se trata de huertos en tierras que no son propiedad de los que lo cultivan. Incluso se han descrito casos similares entre los esclavos africanos en América. El paso de aquellos huertos familiares a los nuevos huertos de ocio y huertos urbanos se ha dado sin transición, pero curiosamente van convergiendo ya que volvemos a encontrar el intercambio de semillas entre amigos y familiares, la recuperación de variedades casi olvidadas, la selección de plantas madre, es decir el cultivador y productor vuelve a ser obtentor. Parece como si la propia existencia de los huertos familiares nos llevara por el camino de la biodiversidad agraria. Una diferencia notable es que por ahora gestionar bien o mal el huerto no supone la diferencia entre comer o pasar hambre y otra es que en Europa los huertos son cada vez más individuales o sociales pero no familiares. Es infrecuente ver juntos a los abuelos y los nietos trabajando en el huerto y, en consecuencia, compartiendo conocimientos y recursos genéticos.*

## ANTECEDENTES DEL HUERTO FAMILIAR

El huerto familiar se asimila con la actividad agraria centrada en el cultivo de hortalizas, principalmente en regadío y destinada al autoabastecimiento. Sin embargo el huerto familiar presenta numerosas facetas dignas de consideración. Cada cultura agrícola y campesina ha desarrollado una horticultura propia, adaptada a cada entorno, clima y suelo, empleando recursos genéticos locales, seleccionados bajo unas condiciones propias. El resultado es un conjunto de prácticas agronómicas y saberes asociados a los recursos fitogenéticos de cada ambiente. Su suma total es el patrimonio fitogenético hortícola de la humanidad. Los huertos han ido incorporando especies procedentes de otros centros de origen agrícolas, paulatinamente en una primera fase y de forma más acelerada a partir del descubrimiento de América. Otras plantas cultivadas en los huertos como plantas medicinales o tintoreras han desaparecido como cultivos, permaneciendo asilvestradas en el entorno. Esto ha dado lugar a muy diversas formas de huertos: Huertos mediterráneos, Huertos centroeuropeos, Huertos alpinos, Huertos asiáticos, Oasis y wadis, Milpa americana, Bosques-huerto de trópicos y subtropicos, etc. Aquí nos centraremos en el entorno del Mediterráneo.



Huerto familiar en una localidad de las montañas al sur de los Dolomitas situadas por encima de los 1300 m de altitud sobre el nivel del mar, con verduras de verano. Foto: C. Obón. Luserna, Trentino-Alto Adige, Italia.

Los padres de la agronomía occidental son los grandes tratadistas romanos y todos ellos prestaron atención al huerto. Catón (234-149 A de C) incluye entre las tareas del padre de familia la gestión de sus campos y entre las de la madre de familia la del huerto en regadío siendo mal signo el ver desatendido el huerto (Nisard 1856). Plinio el Viejo (23-79 D de C) en el libro decimonoveno de su *Naturalis Historia* menciona el huerto como un tipo de propiedad ancestral y dice que en Roma el huerto constituía el campo de los pobres, del cual obtenían las clases inferiores su alimento diario (Bostock y Riley 1856). Varrón (116-27 A de C), citando a Catón, sitúa el huerto en regadío en segundo lugar tras las viñas por su importancia entre los campos de cultivo, por delante de los olivares, prados, cereales, bosques y dehesas (*The Latin Library* 2014).

Columela (4 a 70 D de C) en el libro décimo de su tratado de agricultura *De Re Rustica* instruye sobre el cultivo del huerto comenzando por la elección del terreno apropiado: “no temas elegir un terreno que produce sin cultivo palmeras y

olmos..” (Bonafous 1859). Sigue con el agua, que desde un arroyo o un pozo, debe venir en socorro de la tierra seca y el cerramiento, bien por muro o seto, que lo proteja de ganados y ladrones. Elegir bien las semillas, sembrar en tiempo apropiado y cuidar los plántulos va seguido de la labor de la tierra, en buen tempero. Para Columela el huerto albergará flores como la azucena, el jacinto, los alhelíes, los iris, las violetas, las bocas de dragón, las caléndulas y las rosas junto con hortalizas, plantas medicinales y condimentos como la adormidera y el ajenuz, la ajedrea, los pepinos, la oruga, la achicoria, las alcachofas, las habas, el perifollo y el perejil, el cilantro y el comino, la lechuga, el ajo y la ulpica (*Ulpica* en latín es el puerro o ajo porro, *Allium porrum* = *A. ampeloprasum* var./subsp. *porrum*). Se han de plantar alcaparras, acelgas, nabos y nabas, inúlulas y férulas, mentas, eneldo, mostaza y la ruda con que se adoban las olivas, las cebollas, el puerro y el apio o el azafrán, espárragos de huerto y se recogerán los trigueros. Las coles del huerto en sus innumerables variedades se consumirán en las mesas tanto de pobres como de los reyes.

Los padres de la agronomía occidental son los grandes tratadistas romanos y todos ellos prestaron atención al huerto. Catón (234-149 A de C) incluye entre las tareas del padre de familia la gestión de sus campos y entre las de la madre de familia la del huerto en regadío siendo mal signo el ver desatendido el huerto

El huerto de Columela alberga hortalizas que hoy nos resultan raras como: las hojas de *Atriplex hortensis*, las raíces de *Smyrnum olusatrum* que proporciona una resina aromática como la mirra, o *Lepidium sativum* que mejora la leche, *Bryonia* que crece sobre los árboles y malvas. El huerto es el lugar apropiado para el cultivo de plantas exóticas como la mejorana y las habichuelas (*Vigna* de Asia, todavía falta mucho para los *Phaseolus* de América) o la calabaza africana (*Lagenaria*).

Una vez plantado el huerto requiere de cuidados como el cavado, la escarda o los riegos. Columela incluso da instrucciones para sacar

adelante el huerto en un secano. El control de plagas y enfermedades es otra de las tareas del hortelano junto con la prevención de los daños producidos por el granizo, los vendavales. Manejar hábilmente insecticidas y repelentes como el manrubio, la siempreviva y *Sedum acre* es un requisito para poder cosechar.

Un aspecto considerable del huerto de Columela es ser una fuente de ingresos para el hortelano a través de la venta de sus productos: flores y hortalizas. Esto nos centra en un aspecto fundamental de los huertos familiares como fuente de verduras y frutos frescos para el abastecimiento de las ciudades. El huerto de Columela no estará completo sin las frutas deliciosas de la higuera en su multitud de variedades, la zarzamora, la ciruela, el melocotón y el albaricoque.

Frente a los otros campos característicos de la agricultura romana el huerto presenta las características de un policultivo en grado extremo, estratificado en altura y superpuesto en el tiempo. Siendo su objeto abastecer de alimentos frescos, condimentos y medicinas a lo largo de todo el año, el huerto acoge una secuencia de cultivos muy diversos, adaptados a las características de las diferentes estaciones. El huerto familiar clásico se nos presenta como un reservorio de agrobiodiversidad, donde conviven especies de naturaleza y procedencias muy dispares.



El jardín romano incluye en su estructura las plantas del huerto. Izquierda: reconstrucción del jardín-huerto con plantas medicinales de una villa de Pompeya, realizada en los jardines de Bóboli (Florencia). Derecha: frutales en el jardín que aparece representado en los frescos de la villa de Livia Drusilla “*ad gallinas albas*” en Prima Porta (Roma). Fotos: C. Obón y D. Rivera.

El patrón de huertos altamente biodiversos, multiestratificados y con sucesión de recolecciones en función de la fenología de las especies se mantuvo y enriqueció en las tierras de Al-Andalus y los territorios ocupados por la cultura islámica en el N de África en la Edad Media, como se ha reflejado por las obras de los principales agrónomos de la época como Ibn Al-Awwan (S. XII) o Ibn Luyun (S. XIV) (Banqueri 1988, Eraguas 1988).

En los burgos medievales el huerto familiar aparecerá asociado a la vivienda y cercado mediante tapias o muros de piedra. El ideal del huerto familiar medieval se solapa con la imagen que tenemos de huertos comunitarios como los descritos en la *Capitular de las Villas de Carlomagno* (Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 254 Helmst, Boretius y Krause 1883) y de la abadía de Saint Gall ([www.stgallplan.org](http://www.stgallplan.org)) que incluyen, entre otras, hortalizas (achicorias, cebollas, coles, escarola, guisantes, habas, pepinos, puerros, rábanos, zanahorias), frutales varios (cerezos, higueras, manzanos, melocotoneros, membrillos, nisperos, perales), frutos secos (almendros, avellanos, nogales) y plantas medicinales (adormidera, bardana, lirios, rosas, melisa, menta, tanacetos) y condimentos (ajedrea, cilantro, eneldo, hinojo, perejil, perifollo).

Esta estructura de pequeños huertos dentro y en el entorno de los núcleos urbanos se mantuvo con escasas variaciones en las vegas y valles

irrigados de gran parte de la Península Ibérica hasta, al menos, la mitad del siglo XIX, en tanto no existieron sistemas de distribución a larga distancia de los productos y frutos del regadío, faltando en consecuencia la agricultura del monocultivo que se extendió ya ampliamente en el siglo XX (Laguna, 1997).

## EL HUERTO FAMILIAR EN EL OASIS

En los territorios áridos donde la escasez e irregularidad de las lluvias hacen imposible la agricultura de secano convencional, no existe más opción que perseguir las nubes como hacen los agricultores nómadas del Sahara o adoptar el regadío en el entorno de pozos, manantiales y de los escasos ríos. Es la agricultura de los oasis y los wadis. Dependiendo de la envergadura de las fuentes de agua y de sus caudales los sistemas de regadío pueden alcanzar dimensiones considerables incluyendo embalses, acequias y norias (Erikson-Gini 2012). Estrabón (64 A de C-23 D de C) en su *Geografía* menciona los manantiales que regaban numerosos huertos en los alrededores de Petra en la actual Jordania (Erickson-Gini 2012).

En el mundo de los garamantes de Zinkekra en el Fezzan (Libia) Van der Veen (2010) ha recuperado, en contextos datados en la primera mitad del primer milenio A de C, numerosos restos de cebada y trigo (candeal y escaña), dátiles y otros fragmentos de palmera, semillas de



El huerto medieval se protege con muros. Izquierda: jardín-huerto con frutales de una villa de Mantua. Derecha: huerto en ladera en una calle con pendiente (Sepúlveda, Segovia). Fotos: C. Obón y D. Rivera.



En el oasis los huertos se benefician de la sombra que proporcionan las palmeras. Arriba Izquierda: reconstrucción de un cercado con tabalvas de un huerto tradicional ilicitano en el museo etnográfico de Puçol (Elche). Arriba Derecha: cereales como parte del cultivo del huerto en un oasis norteafricano. Debajo Izquierda: huerto de frutales cercado en el Kurdistan (Iraq). Debajo Derecha: vendedor de productos del huerto en el margen de una carretera del Kurdistan (Iraq) Fotos: D. Rivera y Rubén Vives.

uva, frutos de higuera, zumaque africano (*Rhus tripartita*), tuerca (*Citrullus colocynthis*). También aparecen restos de condimentos y hortalizas (normalmente frutos o semillas) como los de eneldo, apio, hinojo, verdolaga, plantas tintoriales como la gualda y numerosas especies de gramíneas y amarantáceas que hoy se consideran silvestres o malas hierbas. El conjunto de restos y especialmente la presencia de palmeras y de numerosas hierbas de campos en regadío hace pensar que los garamantes desarrollaban una agricultura basada en huertos similares a los que todavía encontramos en los oasis africanos.

En los oasis la necesidad hace que la vid, los cereales, los olivos, los frutales y las hortalizas compartan espacio en bajo un dosel de palmeras en los huertos, protegidos por muros, no solo del ganado sino también del viento seco y de la arena. La compleja estructura espacial de la agricultura mediterránea se compacta en el ámbito del

huerto familiar en los oasis. En este sentido los regadíos tradicionales de las cuencas del Vinalopó, Segura, Almanzora y Andarax en el Sureste de España se comportaron como oasis, albergando esos policultivos con cereales de invierno como el trigo de pizar y cereales de verano como el mijo o el panizo (no el maíz americano).

### EL HUERTO FAMILIAR EN LAS MONTAÑAS

El ambiente de montaña se nos presenta como una alternancia de prados, matorrales y bosques, eventualmente distorsionado por las roturaciones para el cultivo de cereales y leguminosas de verano. Pero en este ambiente difícil, donde una buena parte del año la tierra aparece cubierta de nieve o helada, el huerto familiar es la fuente fundamental de alimentos frescos, junto a la recolección de verduras y frutos silvestres.

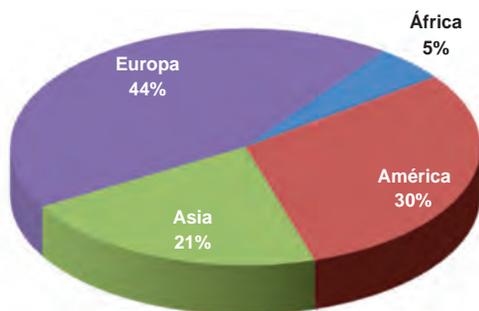
En las montañas resulta muy difícil disponer de suelo en condiciones por lo que con frecuencia se recurre a construir terrazas y a mejorar su fertilidad utilizando el estiércol del ganado y esto es independiente de la frecuencia y abundancia de las lluvias y de las temperaturas invernales.

Los huertos familiares de montaña pueden encontrarse en regiones con precipitaciones muy escasas. Las montañas de Omán albergan huertos en terrazas donde se cultiva trigo candeal y duro junto a nogales, almendros y albaricoqueros y también cítricos varios como son el cidro (*Citrus medica*), la naranja amarga (*Citrus aurantium*), naranja (*Citrus sinensis*), lima palestina (*Citrus limettioides*), limón (*Citrus limon*) y lima agria (*Citrus aurantiifolia*) (Buerkert y Schlecht 2010). Entre los cultivos exóticos de esos "oasis" de las montañas de Omán se encuentran, procedentes de la India y del SE de Asia, junto a los cítricos anteriores, el mango (*Mangifera indica*), el sebestén (*Cordia myxa*, *C. perrottettii* y *C. sinensis*), la calabaza amarga (*Momordica charantia*), berenjena (*Solanum melongena*), moringa (*Moringa oleifera*) y otros cultivos como el sésamo (*Sesamum indicum*) y las bananas (*Musa spp.*), que presentan una gran diversidad varietal. Procedentes del Asia Central y del Asia Interior se cultivan los manzanos (*Malus domestica*), zanahorias (*Daucus carota*), ajos, cebollas y melocotones que predominan en las montañas del norte de Omán. Los "recién llegados" son plantas americanas que entraron en los huertos de Omán hace 500 años, como el chile (*Capsicum annuum*), maíz (*Zea mays*), calaba-

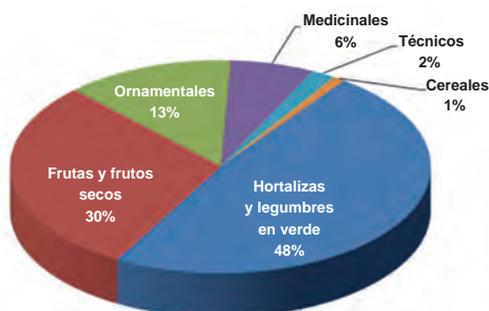
zón (*Cucurbita pepo*), fruta de la pasión (*Passiflora edulis*), piña americana (*Ananas comosus*), zapotilla (*Manilkara zapota*), boniato (*Ipomoea batatas*) y el tomate (*Lycopersicon esculentum*).

Los huertos familiares en las áreas de montaña de España tienen un perfil diferente y la diversidad de sus cultivos es mucho menor respecto al caso de Omán. En gran parte, esta menor diversidad puede explicarse por el mayor rigor climático, que reduce gran parte de las producciones a unas pocas familias de plantas herbáceas como las Crucíferas, Compuestas, Umbelíferas y Leguminosas, en muchos casos ya nativas del continente europeo y domesticadas en sus áreas atlántica y continental. Sin embargo también se aprecia una menor diversidad cuando se compara con la situación en España hace treinta o cuarenta años. La composición de los huertos, a nivel de especies ha evolucionado. Hay determinadas especies que han desaparecido, mientras otras nuevas se han incorporado. En algunos casos, en los espacios de los huertos podemos encontrar especies cultivadas antiguamente, hoy naturalizadas y consideradas por la población local como especies silvestres, como es el caso de un tipo antiguo de apio (*Smyrniolum olusatrum*), muy común en el entorno de los huertos en la Sierra de San Vicente (Toledo). Con la disminución del número de animales domésticos (burros, conejos...), las plantas forrajeras, como alfalfa, remolacha o nabos se han vuelto raras en los huertos actuales. Por el contrario se han incorporado nuevas especies comestibles.

Procedencia de la especie



Tipo de cultivo

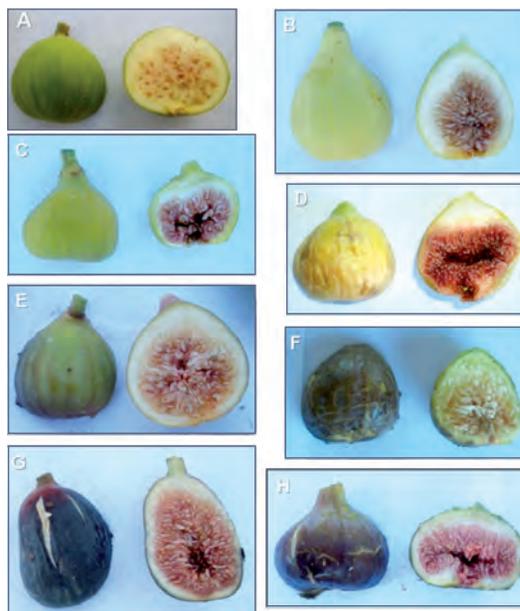


Origen geográfico de las especies (izquierda) y tipos de plantas cultivadas (derecha) en los huertos familiares en Sierra de San Vicente, Toledo, España. En ambos casos se calcula en porcentaje sobre el total de 125 variedades cultivadas en los huertos de la zona en un estudio realizado entre 2009 y 2011.

Los huertos tradicionales en la Sierra de San Vicente (Toledo) son espacios destinados básicamente a la producción de alimentos para autoconsumo familiar. Se sitúan en las cercanías de los pueblos, son accesibles caminando, de extensión variable, entre 200 y 1.000 m<sup>2</sup> y suelen ubicarse sobre suelos profundos y fértiles, localizados en las vegas y valles de ríos y arroyos. Estos pequeños trozos de tierra son también conocidos en la Sierra como “herrén” o “harrén”, término que se emplea tanto para una parcela dedicada a huerto como a cualquier pequeño terreno de cultivo. Hoy, muchos están abandonados y los que quedan están cultivados por jubilados o por jóvenes procedentes de áreas urbanas que se vienen al campo.

En estos huertos, la agrobiodiversidad se ha utilizado como una estrategia de supervivencia. Destaca especialmente el caso de las higueras. Sus frutos han sido esenciales en la alimentación humana y de los animales de corral, muy especialmente del cerdo. Para prolongar la fructificación, los hortelanos han empleado diversas variedades tradicionales de higueras, abarcando un amplio abanico de fructificación desde las variedades más tempranas a las más tardías. Además, dentro de cada variedad, se cultivan en diferentes emplazamientos, variando tanto la altitud como la exposición, de forma que se amplía también el periodo de disponibilidad de los higos.

En las montañas valencianas se ha mantenido un reducto de biodiversidad. Huertos de cosechas variadas junto a las casas y en las partes bajas de las fuentes o surgencias de agua, que en algunos pueblos como Tárben se cuentan en más de cien en el entorno de su término municipal. Si bien en la actualidad son más lugar de esparcimiento y ocio, en otros tiempos anteriores si proveían del alimento fundamental a las familias, comercializando los excedentes. Su principal carácter diferenciador estaría quizás en su marcada irregularidad tanto de la climatología mediterránea, ya que no transcurren dos años prácticamente iguales; con periodos extremadamente secos frente a otros tremendamente torrenciales. Y a la irregularidad de su orografía con profundos y escarpados valles,



A: Cordobés (Bayuela), Blanco (Pelahustán).  
 B: Cuellodama (General).  
 C: Blanco (Bayuela), Colorao (Pelahustán).  
 D: Verdejo (Pelahustán).  
 E: Rayuelo (Buenaventura), Morenillo (Bayuela), Rayino o negrillo (Pelahustán).  
 F: Culoborríco (Pelahustán).  
 G: Negro (Bayuela), Largo (Pelahustán).  
 H: Orñigal (Buenaventura), Pata de burro (Bayuela), Machacón (Pelahustán).

Variedades tradicionales de higos y brevas de diversas localidades de la Sierra de San Vicente (Toledo, España) Fotos: J. Fajardo, A. Verde.

como el Valle de Laguar, el de La Gallinera, Seta u otros. Todo ello propicia huertas y paisajes culturales productivos y diversos, como recursos vivos y únicos, elementos básicos de sostenibilidad del agrobiosistema, al tiempo que reductos etnográficos dignos de conservar. Estas huertas antiguas, junto con los olivares y los bancales de frutales y almendros, formarían el sistema agrario tradicional. En concreto las huertas antiguas se caracterizan por ser auto-suficientes, estar asentadas sobre las tierras más fértiles del valle y poseer una diversidad biológica elevada. En su conjunto forman el paisaje rural junto con las infraestructuras con ellos relacionadas como las construcciones para el agua (acueductos y acequias), barracas rurales y casas de labor. Se pueden encontrar pequeñas huertas junto a las casas y los pueblos, o de forma más abierta a lo largo de los valles, allí donde las surgencias de agua revitalizan la tierra y propician el cambio de verdor en el paisaje. Los



Pequeños huertos en zonas de montaña. Arriba izquierda: huertos con acelgas, cebollas, lechugas y tabaco, por encima de 1200 m de altitud en el valle de Ordino (Andorra). Arriba derecha: hortalizas en un huerto cimbro en el altiplano de Asiago (Vicenza, Italia) en huertos situados a una altitud por encima de 1000 m. Centro izquierda: huerto de demostración en el museo de la casa móquena en Palù del Fersina (Trentino, Italia) situado a 1300 m de altitud. Centro derecha: huertos familiares con cebollas, escarolas y tomates, en Plan d'Intrad (c. 900 m) (Aosta, Italia). Abajo izquierda: huerto con acelgas, ruibarbo, escarolas y coles (Saas Fee, Valais, Suiza) situado a 1800 m de altitud. Abajo derecha: huertos familiares con acelgas, escarolas, zanahorias y calabazas en la comunidad walsler de Gressoney La Trinité (c. 1600 m) (Aosta, Italia) Fotos: D. Rivera y C. Obón.

informantes y hortelanos nos cuentan todo lo referente a las labores de sus huertas, manejo, insumos, plantación, semillas, variedades. Las semillas las guardan para hacer plantel al año siguiente, manteniendo y seleccionando las variedades con mejores atributos de sabor, color

o adaptación al entorno con el mejor manejo. Las variedades locales son las mejor cuidadas, en tomates, berenjenas, pimientos, zanahorias, carlotas, calabazas, frutales, etc. Destacan los tomates de “cor de bou”, “tomaca plena”, “de penjar”, “faves panesques”, melones, etc.

En las montañas de los Alpes los huertos se encuentran adosados a las casas o más o menos alejados (hasta unos cientos de metros), dependiendo de las características del terreno y de la disponibilidad de agua, siempre en altitudes entre los 600 y 1800 metros junto a los poblados que permanecen ocupados todo el año. En los Alpes, Alpe, alm, arpe o malga es la denominación que reciben en diversos idiomas locales los prados y las instalaciones que se ocupan temporalmente, situadas a unos 2000 a 2400 metros de altitud, y que en verano se destinan a alimentar al ganado y producir leche y queso. En esos espacios es muy raro encontrar huertos, mientras que en las brañas de la cordillera Cantábrica en España, en lugares como el Puerto de Somiedo, los vaqueiros cultivan en verano hortalizas y algunas plantas medicinales. Las plantas de los huertos familiares alpinos son muy importantes en la alimentación y la cultura locales. Casi treinta de cada cien plantas mencionadas por los cimbros del norte de Italia en las entrevistas crecen en sus huertos y solo aparecen superadas en importancia por las plantas de los bosques (Rivera, Alcaraz y Obón 2012) y una situación similar se produce entre los móquenos del Trentino (Italia) (Obón, Rivera y Alcaraz 2012). El trabajo de los huertos alpinos sigue siendo en buena parte responsabilidad de las mujeres (Vogl-Lukasser 2007).

En algunas zonas de Europa, la escasez de tierras cultivables de montaña ha favorecido la instalación de oligocultivos de pequeña dimensión, donde el agricultor familiar se ha convertido simultáneamente en productor de uno o muy pocos productos agrícolas, con la consiguiente pérdida de cultivos tradicionales que se mantienen solo para el autoconsumo. Un ejemplo llamativo sería el de las antiguas huertas familiares de Andorra, país donde el estatus de paraíso fiscal favoreció cultivos como el del tabaco (*Nicotiana tabacum*), en parte alimentado por la producción propia de centenares de antiguos huertos domésticos.

En los huertos alpinos se encuentran plantas comunes como las coles, zanahorias, remolachas, lechugas, escarolas y achicorias, acelgas,

habas, guisantes, judías, nabos, patatas, tomates, puerros y cebollas, manzanilla dulce y ajos, junto a otras que son características y más raras. Entre las plantas de los huertos alpinos figuran verduras de hoja como el buen Enrique (*Chenopodium bonus-henricus*), el ruibarbo (*Rheum palmatum*, *R. rhubarbarum*, *R. rhaponticum*), y el melde (*Atriplex hortensis*), gruesos rábanos picantes como el kren (*Armoracia rusticana*), pseudo-cereales como el trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum*), condimentos y plantas medicinales como la hierba Maggi (*Levisticum officinale*), la hierba curry (*Helichrysum italicum*), el romero (*Rosmarinus officinalis*), la salvia (*Salvia officinalis*), el cebollino (*Allium schoenoprasum*), el estragón (*Artemisia dracunculus*), la caléndula (*Calendula officinalis*), la angélica (*Angelica archangelica*) o la adormidera (*Papaver somniferum*), *Achillea ptarmica*, *Origanum majorana*, *Centaurea cyanus* y otras, así como arbustos del tipo del sauco (*Sambucus nigra*) y los groselleros (*Ribes nigrum*, *R. rubrum*, *R. uva-crispa*) (Vogl-Lukasser 2007, Walton 2006).

## EL HUERTO FAMILIAR COMO RECURSO PARA EL ABASTECIMIENTO DE LAS FAMILIAS

El huerto familiar y el corral han sido el recurso básico para asegurar la alimentación de las familias campesinas y de la periferia de las ciudades. En los momentos de desabastecimiento que acompañaron y siguieron a la Guerra Civil en España los huertos familiares salvaron del hambre a miles de familias. Esta idea de crear hogares y dotarlos de un recurso alimentario autónomo aparece ya desde comienzos del siglo XX en las “Casas Baratas”, los “Barrios Hogar” y los “Poblados de Colonización”. En ese contexto el huerto es, al igual que en la Roma clásica y en los oasis, a la vez jardín y campo, botica y despensa.

La función original del huerto como fuente imprescindible para la alimentación de la unidad familiar se ha perdido gradualmente en España, aunque se mantiene minoritariamente por gente de avanzada edad en los entornos rurales de

muchas poblaciones del interior y de las áreas montañosas. En gran parte de la geografía española, particularmente en las zonas más secas o de clima más continental, los cascos urbanos están separados de los monocultivos de cereal, vid u olivo por un cinturón de huertos familiares regados usualmente a partir de pozos o aljibes, y destinados en un primer término al autoconsumo.

La distribución de los cultivos en cada huerto refleja las necesidades y costumbres de cada familia. Este manejo ha evolucionado con los cambios sociales. Como hemos indicado anteriormente, la composición de los huertos familiares ha variado a lo largo de la historia y varía enormemente en función de áreas geográficas y entornos culturales diferenciados. Algunos cultivos ocupan una gran parte del huerto, son esenciales para sus propietarios, pueden ser alimentos como patatas o judías o plantas forrajeras como alfalfa si hay animales para alimentar en la casa. Otros cultivos, secundarios, no ocupan tanto espacio, indican a menudo aspectos culturales, como la omnipresente hierbabuena en los huertos marroquíes o los cerigüelos que se siembran en la Sierra de Segura para los potajes de Semana Santa. Finalmente, encontramos cultivos marginales, a los que se dedica muy poca superficie pero son muy importantes en términos de biodiversidad, es el caso de la mayor parte de plantas ornamentales, aromáticas y condimentarias. Estas especies a menudo se distribuyen en los márgenes del huerto.

En el caso de los entornos de las grandes ciudades los huertos actuales se asemejan más a huertos de ocio, que cumplen otra función añadida a la actividad individual anterior. Además los huertos familiares antiguamente proporcionaban alimento para los animales domésticos, especies medicinales y plantas condimentarias, e incluso plantas ornamentales.

En el caso de Valencia, la gran comarca de L'Horta que actualmente aglutina la conurbación de la capital, fue durante siglos el gran abastecedor de flores y otros productos hortícolas a nivel local y nacional, de modo

**El huerto familiar y el corral han sido el recurso básico para asegurar la alimentación de las familias campesinas y de la periferia de las ciudades. En los momentos de desabastecimiento que acompañaron y siguieron a la Guerra Civil en España los huertos familiares salvaron del hambre a miles de familias. Esta idea de crear hogares y dotarlos de un recurso alimentario autónomo aparece ya desde comienzos del siglo XX en las “Casas Baratas”, los “Barrios Hogar” y los “Poblados de Colonización”. En ese contexto el huerto es, al igual que en la Roma clásica y en los oasis, a la vez jardín y campo, botica y despensa**

que los huertos familiares reservaban parte de su espacio para la producción de flor cortada, con un amplio espectro de especies (Ballester-Olmos 2002; Laguna 1998); algunas especies estacionales cuyo cultivo ha ido desapareciendo aún se producían a nivel familiar hasta los años 60 y 70 del pasado siglo, como los junquillos o “nadaletes” (*Narcissus tazetta*), y los nardos (*Polyanthes tuberosus*), cuya producción para venta se combinaba con la de hortalizas para autoconsumo (Laguna, 1998).

De los huertos salía gran parte de los nutrientes, siendo importante su aportación hidratos de carbono y vitaminas, necesarios para los miembros de la unidad familiar. En algunos casos, parte de la producción se vendía, suponiendo una pequeña vía de ingresos a la familia. En

otros casos servía de “moneda” de intercambio para obtener otros productos no disponibles en la casa, e incluso en la localidad.

El exceso de producción del huerto podía dedicarse a la venta en los mercados locales, pero la progresiva fiscalización estatal de la actividad comercial desde mediados del siglo XX ha favorecido indirectamente que las verduras, frutas, flores, etc., se usen como elemento de relación social, utilizándose como presentes o regalos entre familiares y conocidos.

Un fenómeno que merece reseñarse es la tendencia a recuperar los huertos familiares en los entornos de pueblos que, habiendo estado en progresivo abandono en la segunda mitad del siglo XX, vuelven a repoblarse con gente de avanzada edad, a menudo emigrantes que partieron a trabajar a las ciudades o a otros países y que regresan a su tierra natal tras la jubilación. Para estas personas la agricultura de subsistencia del huerto familiar constituye una seña de la idiosincrasia local, y en ocasiones los ayuntamientos han desarrollado programas específicos para facilitarles tierras de cultivo en solares y pequeñas propiedades municipales; desde los años 90 se han desarrollado exitosamente algunas experiencias de este tipo en di-

versas localidades del País Vasco, Cataluña o en la Comunidad Valenciana –caso de Aras de los Olmos, Alaquàs, Elche, Bigastro, etc.

Otro fenómeno digno de reseña son los “huertos residuales” desarrollados desde la década de 1960 en los entornos urbanos, y establecidos a menudo en “tierras de nadie” donde gente procedente de la cultura rural, emigrados a los cinturones industriales de las grandes ciudades, ocupaban terrenos públicos o sin propietarios conocidos instalando pequeños huertos que a menudo se distinguen por estar vallados con cañizos, somieres, empalizadas artesanales, etc. No es raro verlos formando alineamientos junto a grandes canales de riego, líneas férreas o carreteras. Aunque el avance económico de comienzos del siglo XXI había conllevado la desaparición de este tipo de huertos familiares, la reciente crisis económica ha revitalizado su extensión.

#### EL HUERTO FAMILIAR COMO RECURSO PARA EL ABASTECIMIENTO DE LAS CIUDADES

El entorno de la mayor parte de las ciudades, especialmente en el área mediterránea y el Cer-

Un fenómeno que merece reseñarse es la tendencia a recuperar los huertos familiares en los entornos de pueblos que, habiendo estado en progresivo abandono en la segunda mitad del siglo XX, vuelven a repoblarse con gente de avanzada edad, a menudo emigrantes que partieron a trabajar a las ciudades o a otros países y que regresan a su tierra natal tras la jubilación. Para estas personas la agricultura de subsistencia del huerto familiar constituye una seña de la idiosincrasia local, y en ocasiones los ayuntamientos han desarrollado programas específicos para facilitarles tierras de cultivo en solares y pequeñas propiedades municipales; desde los años 90 se han desarrollado exitosamente algunas experiencias de este tipo en diversas localidades del País Vasco, Cataluña o en la Comunidad Valenciana

cano Oriente ha estado rodeado durante siglos por numerosos huertos familiares que servían para alimentar a las capas más pobres de la población y abastecer los mercados y mercadillos urbanos. Este tipo de servicio a las ciudades, en China, se refleja incluso en novelas clásicas, tales como *Sueño en el pabellón rojo* (s. XVIII, traducción de Zhao y García Sánchez, 2010), comparando las diferencias entre los huertos familiares de los estratos más humildes de la sociedad china y los huertos ornamentales de las familias más adineradas.

Los huertos familiares en China suelen tener pequeña superficie, aprovechando hasta el más mínimo rincón. Usualmente, se emplea el bancal elevado, de unos dos metros de longitud por medio metro de ancho y separados por pequeños senderos que facilitan el acceso a las distintas “parcelas”, para el cultivo de diversos tipos de verdura, ya sean de hoja o bulbos, tales como Cien choy (*Amaranthus tricolor*), Ku wa (*Momordica charantia*), Pai cai (*Brassica rapa* grupo *pekinensis*), Chang fa (*Allium fistulosum*), Luo buo (*Raphanus sativus* var. *longipinnatus*) o Bai choy (*Brassica juncea*) entre otras, en ocasiones incluyendo también un jardín acuático, con loto (*Nelumbo nucifera*), taro (*Xanthosoma violaceum*) y castañas de agua (*Eleocharis dulcis*) (Dana, 2001). La producción se complementa con la recogida de verduras silvestres (Park, 2008). En los últimos años se ha desarrollado en China un modelo turístico que sortea en parte las dificultades de competición de los productos locales frente a la producción masiva, a imitación del turismo rural occidental, pero que mantiene en el centro el contacto con los agricultores y sus productos. Los *nongjiale* (‘pasárselo bien con familias de agricultores’) se pueden encontrar en distintos puntos del país, Chengdu (provincia de Sichuán) (He *et al.*, 2004) o en el entorno de Beijing (Park, 2008). Los *nongjiale* son huertos de frutales y ocasionalmente de verduras, que ofrecen distintos tipos de entretenimiento y alojamiento, así como la posibilidad de coger la fruta en su época (He *et al.*, 2004), ayudando a la población local a conseguir una fuente adicional de ingresos, aunque en algunos casos, con peligro

de la pérdida de las prácticas tradicionales asociadas a los cultivos (Park, 2008).

La coincidencia en la segunda mitad del siglo XX y comienzos del XXI de la globalización, el cambio en los sistemas de producción y distribución de alimentos y el crecimiento logarítmico de la población urbana, con la consiguiente expansión de las zonas edificadas ha llevado en las grandes ciudades a la extinción de ese tipo periurbano de huerto familiar tradicional y por lo tanto de su función en el abastecimiento de productos frescos para las ciudades.

Casi nadie se dedica ya a los huertos familiares como un medio de ganarse la vida. No es un reto fácil. A los hortelanos locales les resulta muy difícil competir en el mercado actual. Los consumidores prefieren en muchos casos las variedades modernas importadas o producidas en las grandes explotaciones, a veces más vistosas por tamaño o porque se conservan más tiempo. También la venta de alimentos se encuentra cada día con restricciones normativas más serias, en cuanto a sanidad, impuestos, etc., y a veces los pequeños productores no lo tienen fácil para adecuarse a las modernas exigencias. Aunque en la retórica de muchos políticos europeos se reivindica la idea romántica del huerto cercano, de la verdura fresca y del kilómetro cero la práctica legislativa está repleta de restricciones que afectan a los pequeños productores de frutas y hortalizas. Generalmente los argumentos de estas restricciones se refieren a controles de calidad.

Como alternativa a este fenómeno existe una vocación creciente hacia el consumo de productos ecológicos de proximidad, que está revitalizando las pequeñas producciones agrarias y cadenas cortas de transferencia para distribución, de modo que el consumidor urbano recibe frutas y hortalizas directamente del agricultor o cooperativas de éstos. La escasez de la demanda obliga indirectamente a mantener pequeñas producciones para las que, al menos a corto y medio plazo, las tierras dedicadas a obtenerlas recuerdan en gran medida a la estructura de los antiguos huertos familiares.



Los huertos familiares como fuente de recursos alimentarios para las ciudades. Arriba izquierda: hortalizas procedentes de huertos familiares en el SE de China. Arriba derecha: en países como Cuba los huertos familiares aportan frutas y hortalizas para los mercadillos locales. Centro izquierda: los pequeños huertos familiares del Lazio (Italia) conservan variedades raras como los broccoletti que se venden en el mercado de Campo di Fiori en Roma. Centro derecha: otra rareza de los huertos del Lazio los agretti (*Salsola soda*). Abajo izquierda: dátiles del mercadillo de Orihuela procedentes de pequeños huertos familiares de la huerta de Murcia. Abajo derecha: verdolagas (*Portulaca oleracea*) en un mercado de Viena (Austria), procedentes de huertos locales. Fotos: A. Verde, J. Fajardo, R. Llorach, D. Rivera y C. Obón.

### EL HUERTO URBANO Y PERIURBANO Y LA CONSERVACIÓN *IN SITU* DE LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

Un repaso rápido por la base de datos NPGS/GRIN ([www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/](http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/)) nos

permite apreciar que, de las casi 68000 accesiones de variedades locales que se conservan en la red de repositorios de recursos genéticos y bancos de germoplasma del departamento de agricultura de los Estados Unidos, una de las mayores del mundo, solamente 240 proceden de huertos familiares. En el caso de los

45578 registros del Centro de Recursos Fito-genéticos del INIA en España ([www.inia.es/crf/WWWCRF/CRFesp/Paginaprincipal.asp](http://www.inia.es/crf/WWWCRF/CRFesp/Paginaprincipal.asp)) unos 300 corresponden a muestras que proceden de huertos y solamente 38 de huertos familiares. Esto nos da una idea de la escasa presencia en los bancos de germoplasma de los recursos genéticos cultivados tradicionalmente en los huertos familiares. Es decir la diversidad de los huertos familiares si no se conserva en los huertos no se conservará en ninguna otra parte.

El renacimiento de la cultura de los huertos urbanos, periurbanos y familiares se ha producido tras una gran ruptura temporal y generacional, lo que ha llevado a una interrupción de la comunicación oral y de la labor conjunta de maestros y alumnos que permitía, generación tras generación, la transmisión de los conocimientos sobre los mismos y, más aún, el mantenimiento de las variedades tradicionales de plantas hortícolas que se habían guardado, mejorado y adaptado al terreno dentro de las comunidades locales; es decir, en general han desaparecido los “guardianes de las semillas locales” y con ellos tanto las semillas como los conocimientos sobre su manejo.

El acceso a semillas hortícolas comerciales y a plantel a precios muy económicos ha dado lugar a que se perdiera el interés por las semillas locales y a su manipulación (preparación de sustrato, siembra, repicado, endurecimiento, selección para la próxima temporada, etc.), que supone una gran inversión y esfuerzo. Por eso en la actualidad son muy pocas las personas dedicadas a la agricultura por tradición o entretenimiento que continúan cultivando variedades locales en sus huertos y la inmensa mayoría solo tiene cultivos de variedades comerciales. Es más, las variedades locales están en manos de solo unos pocos agricultores que viven en lugares remotos, donde el acceso al plantel y semillas comerciales es muy difícil, los cuales las han conservado por pura necesidad y las han ido seleccionando por ciertas características, principalmente organolépticas y de adaptación al terreno. Pero esto no siempre ha sido así, antes de la implantación de la agri-

Existe una vocación creciente hacia el consumo de productos ecológicos de proximidad, que está revitalizando las pequeñas producciones agrarias y cadenas cortas de transferencia para distribución, de modo que el consumidor urbano recibe frutas y hortalizas directamente del agricultor o cooperativas de éstos. La escasez de la demanda obliga indirectamente a mantener pequeñas producciones para las que, al menos a corto y medio plazo, las tierras dedicadas a obtenerlas recuerdan en gran medida a la estructura de los antiguos huertos familiares

cultura intensiva las semillas eran un bien muy apreciado, del que dependía la supervivencia, como bien refleja la historia personal de Rosario Frisuelas, de Pelahustán (Toledo), que contaba que, hace muchos años, su padre, José, le preguntó “¿si se quemara tu casa, qué es lo que salvarías?”, ella no supo qué responder, finalmente su padre le dijo: “las semillas, Rosario, las semillas”.

Lo cierto es que en las últimas décadas se ha dado un resurgir del interés por la agricultura para el abastecimiento familiar desde que se empezaron a conocer los numerosos problemas de salud que implicaba la agricultura intensiva, en la que se usa y abusa de productos químicos diversos (pesticidas, abonos químicos, herbicidas, etc.) y la selección de plantas se hace no para deleite de los consumidores (calidad, aromas, sabores, alimentos saludables, etc.) sino para primar la producción y facilitar la

Las variedades locales están en manos de solo unos pocos agricultores que viven en lugares remotos, donde el acceso al plantel y semillas comerciales es muy difícil, los cuales las han conservado por pura necesidad y las han ido seleccionando por ciertas características, principalmente organolépticas y de adaptación al terreno. Pero esto no siempre ha sido así, antes de la implantación de la agricultura intensiva las semillas eran un bien muy apreciado, del que dependía la supervivencia, como bien refleja la historia personal de Rosario Frisuelas, de Pelahustán (Toledo), que contaba que, hace muchos años, su padre, José, le preguntó “¿si se quemara tu casa, qué es lo que salvarías?”, ella no supo qué responder, finalmente su padre le dijo: “las semillas, Rosario, las semillas”

comercialización y el transporte (pieles duras, frutos que no se pudren, madurez que se puede contener hasta el momento de la venta, etc.); además, esta tendencia se ha acrecentado en la época de profunda crisis económica que estamos viviendo debido a las necesidades alimenticias en sí de muchas familias con penuria económica; en definitiva, cada vez hay más huertos familiares, muchos de los cuales han tenido que nacer en solares rodeados de viviendas, en medio de las ciudades y pueblos o en sus extrarradios (huertos urbanos y periurbanos). La

realidad de estos huertos de reciente creación es que en la mayoría de los casos se hacen sin conocimientos agrícolas, se ha borrado de la mentalidad colectiva lo que supone un huerto familiar, con la diversidad que debiera incluir, y solo utilizan semillas y plántulas comerciales, que son los únicos fácilmente accesibles.

La idea de huerto familiar se ha perdido en el tiempo con la desaparición de los agricultores que habían sido capaces de optimizar pequeñas parcelas de terreno dedicadas al cultivo, de modo que producían en ellas la mayor parte de las hortalizas, hierbas aromáticas, especias y frutas que necesitaban para su autoabastecimiento. Tenían en ellos una producción continuada de lo que precisaban para la alimentación de la familia, jugaban con variedades muy bien adaptadas al terreno, tras décadas de selección, alternaban variedades tempranas y tardías de las hortalizas de mayor consumo, para tener asegurado su abastecimiento anual, y controlaban a la perfección los ciclos de rotación y abonado para sacar el máximo rendimiento del suelo sin perder su potencial biológico, de hecho sus tratamientos les permitían tener un suelo que mejoraba cosecha tras cosecha.

La ignorancia sobre la agricultura ecológica también está generalizada, algunos piensan que es “ecológico” porque yo lo cultivo, pero cuando hay problemas la tienda de productos agrícolas donde el horticultor va a pedir ayuda está llena de productos no ecológicos (abonos químicos, herbicidas, pesticidas, etc.) que son los que le van a recomendar y vender.

Paralelamente a estos movimientos, aunque con algo de retraso temporal, en muchos Ayuntamientos se han empezado a implantar terrenos comunitarios dedicados al desarrollo de huertos urbanos, en general con la idea de crear espacios que sirvan para el contacto intergeneracional e intercultural, donde personas de edades diversas, estatus social, económico y cultural diferente tengan contacto directo y se rompan muchas de las barreras de comportamiento y prejuicios que los separan.

En los pronunciamientos asociados a la creación de tales “huertos urbanos municipales” se suele disertar mucho sobre la agricultura ecológica y el mantenimiento de la biodiversidad, pero en general estos términos quedan reducidos a una declaración de intenciones. En el funcionamiento de muchos de estos huertos no hay personal especializado que se encargue de labores de formación y seguimiento de las personas a las que se les adjudican las diversas parcelas para impartirles conocimientos sobre agricultura ecológica, producción en un huerto familiar, manejo de material vegetal, acondicionamiento del suelo, prevención y lucha ecológica frente a plagas y enfermedades; en el mejor de los casos el año en que se crean los huertos se imparte alguna charla generalista y se les proporciona algo de plantel que no es otro que el adquirido en viveros comerciales, por lo que la biodiversidad de estos huertos no es mayor ni diferente de la de los cultivos intensivos del entorno y los resultados suelen ser bastante desastrosos, con muchos abandonos y frustraciones al poco tiempo de haberse concedido la adjudicación.

Un adecuado desarrollo de los huertos urbanos/familiares que conlleve un manejo ecológico de los mismos y un apoyo a la biodiversidad solo es posible con el apoyo técnico apropiado y con el establecimiento de estrechas relaciones

con las redes de semillas locales. Muchos Ayuntamientos pequeños no pueden llevar adelante este tipo de acciones en profundidad, dadas las limitaciones de su presupuesto, tampoco lo pueden hacer los que se inician por su propia cuenta en el huerto familiar, por lo que muchos de estos tipos de huertos urbanos municipales o familiares con enfoque agroecológico y de mantenimiento de la biodiversidad están condenados al fracaso.

La búsqueda de estrategias apropiadas para alcanzar estos objetivos debería pasar por:

- Creación de redes que integren los huertos familiares y municipales que permitan compartir experiencias y optimizar gastos comunes.
- Relación con las redes de semillas autonómicas o locales que hayan recuperado semillas tradicionales o de herencia de las distintas zonas, así como los conocimientos asociados al cultivo de cada una de ellas, de modo que los usuarios tengan acceso a esas semillas y a su manejo. Esto debe ser complementado con el fomento de ferias locales, promovidas por las instituciones del territorio (ayuntamientos, diputaciones, comunidades autónomas) de intercambio de semillas, degustación de productos ecológicos locales, ventas



Izquierda. Parcelas de huertos ecológicos en el Campus de Espinardo (Universidad de Murcia), la escasa diversidad de especies hortícolas y variedades utilizada se aleja del concepto de huerto familiar. Derecha. En el huerto familiar, como el de la imagen, se combinan numerosas especies hortícolas y diversas variedades de ellas para asegurar el sustento a lo largo de todo el año (Santomera, Murcia). Fotos: F. Alcaraz.

Un adecuado desarrollo de los huertos urbanos/familiares que conlleve un manejo ecológico de los mismos y un apoyo a la biodiversidad solo es posible con el apoyo técnico apropiado y con el establecimiento de estrechas relaciones con las redes de semillas locales. Muchos Ayuntamientos pequeños no pueden llevar adelante este tipo de acciones en profundidad, dadas las limitaciones de su presupuesto, tampoco lo pueden hacer los que se inician por su propia cuenta en el huerto familiar, por lo que muchos de estos tipos de huertos urbanos municipales o familiares con enfoque agroecológico y de mantenimiento de la biodiversidad están condenados al fracaso

directas de agricultores a consumidores; en ellas además se fomenta la relación entre personas implicadas en los mismos objetivos y se intercambian conocimientos e ideas.

- Impartición de cursos por parte de técnicos y agricultores con experiencia accesibles a todas las personas implicadas en este tipo de huertos, para una adecuada formación en las características y optimización de los huertos familiares, agricultura ecológica, manejo de suelo, plantas y plagas bajo esta perspectiva,

etc. Igualmente estas personas con experiencia deberían estar accesibles para solucionar problemas que vayan apareciendo en el desarrollo de los huertos, a modo de asesoramiento continuado.

- Apoyo a los huertos escolares para que se impliquen en la agricultura ecológica, el concepto de huerto familiar y el uso de variedades tradicionales. De este modo se irá creando una base de conocimiento en las nuevas generaciones, con mejor formación, en el ámbito de los huertos familiares.

Se crearía así un número suficiente de “usuarios” que incluso haría rentable que ciertas empresas de viveros se especializaran en la producción de semilla, plantel y, en su caso, frutales de especies y variedades tradicionales locales para el abastecimiento de estos huertos.

En este sentido las “Redes de semillas” ya están promoviendo algunas de estas actividades, no solo desde el puro punto de vista de las semillas y plantel en sí, sino también del de la transmisión conocimiento asociado a su cultivo (forma y época de cultivo, usos para los que se dedicaban, etc.) y talleres sobre la selección, obtención, limpieza y conservación de semillas. Sin embargo estas iniciativas tienen un ámbito de influencia reducido y pueden resultar insuficientes. Diversas asociaciones ecologistas han buscado estas variedades locales entre agricultores y promueven su difusión y cultivo con el fin de preservarlas en el tiempo como es el caso de la Asociación de naturalistas del Sureste ANSE (<http://www.asociacionanse.org/>) o la asociación Llavor d’aci (<http://www.llavorsdaci.org/>). Esta última ha promovido diversas ferias de intercambios de semillas para poder perpetuar su cultivo entre aficionados y agricultores profesionales. Muchos de los usuarios de estas asociaciones no son agricultores profesionales, sino más bien personas con otros oficios que dedican un tiempo a su huerto como ocio y como método de producción para el consumo en la familia y

para regalar a los amigos. Además es creciente el mercado de productos para los huertos urbanos y escolares de ocio, con varios negocios físicos y en internet donde poder comprar semillas, sustratos, insecticidas, etc. Si bien la mayoría de estas tiendas utiliza variedades de semillas comerciales más que locales ([www.planetahuerto.es](http://www.planetahuerto.es)).

La Red de Agroecología y Ecodesarrollo de la Región de Murcia (RAERM) va un paso más allá y está intentando crear una “Red de educadores agroecológicos de la Región de Murcia” para introducir, en la enseñanza oficial y

no oficial, principios y conceptos ligados a la biodiversidad agraria, seguridad y soberanía alimentaria, calidad nutricional y gastronomía responsable desde la perspectiva agroecológica (Egea-Fernández y Egea-Sánchez, 2014); otras redes de semillas ya dan facilidades para la obtención de semillas de herencia, patrimoniales o (en inglés) “heirloom” (tradicionales, seleccionadas año tras año, adaptadas a las condiciones de suelo y clima del terreno y transmitidas –heredadas– de generación en generación) y empiezan a ser más accesibles gracias a la diversificación de sus propuestas a través de Internet y las redes sociales.



Iniciativas para recuperar y conservar la biodiversidad agraria en los huertos. Arriba izquierda: exposición regional de frutas y hortalizas en Pravia (Asturias). Arriba derecha: relación de huertas inspeccionadas por el jurado del concurso de Pravia para verificar que las variedades presentadas se cultivaban *in situ*. Abajo izquierda: mercadillo de productos hortícolas locales en Sierra de San Vicente (Toledo). Abajo derecha: desarrollo comercial de una variedad local cultivada en huertos familiares: el limón de Mentón (Alpes Marítimos, Francia). Fotos: A. Verde, J. Fajardo, D. Rivera y C. Obón.



La biodiversidad agraria en los huertos familiares. Arriba izquierda: *Sechium edule* en un huerto de Masanasa (Valencia, España). Arriba derecha: cidras del mercadillo de San Antón de Albacete, procedentes de huertos familiares de Abarán y Blanca (Murcia, España). Centro izquierda: peras sanjuaneras de un huerto del Rincón de Beniscornia (Murcia, España). Centro derecha: peretas en un huerto de Abanilla (Murcia, España). Abajo izquierda: *Tomaca cor de bou* del Comptat (Alicante, España). Abajo derecha: *Tomaca de penjar* (Alicante, España) Fotos: A. Verde, D. Rivera, J. A. Ferrandiz y E. Laguna.

Los guardianes de las semillas locales son todas aquellas personas que con su buen hacer y su dedicación, han sabido seleccionar, perfeccio-

nar y conservar las variedades mejor adaptadas a las condiciones y a los gustos locales de cada zona. En su mayoría en la actualidad son per-

Las “Redes de semillas” ya están promoviendo algunas de estas actividades, no solo desde el puro punto de vista de las semillas y plantel en sí, sino también del de la transmisión conocimiento asociado a su cultivo (forma y época de cultivo, usos para los que se dedicaban, etc.) y talleres sobre la selección, obtención, limpieza y conservación de semillas. Sin embargo estas iniciativas tienen un ámbito de influencia reducido y pueden resultar insuficientes. Diversas asociaciones ecologistas han buscado estas variedades locales entre agricultores y promueven su difusión y cultivo con el fin de preservarlas en el tiempo

sonas de avanzada edad, jubilados, la mayor parte de ellos, que han trabajado en el campo toda su vida.

Ahora bien, no se puede comprender cómo se han mantenido las variedades locales si no hemos entendido antes lo importante que es para una parte de la población el seguir practicando la agricultura y la ganadería. Lo hacen en la mayoría de los casos no como un negocio, sino que tienen otras razones, como la costumbre, la afición o el simple hecho de sentirse vivos. ❀

## BIBLIOGRAFÍA

Ballester-Olmos, J.F. 2002. *Horts, horticultores y jardineros valencianos*. Feria Valencia – Iberflora, Valencia.

- Banqueri, J.A. 1988. *Ibn Al-Awwan. Libro de Agricultura*. Traducción anotada. Ministerio de Agricultura. Pesca y Alimentación, Madrid.
- Bonafous, R. 1859. *Le Poème des Jardins de L. J. M. Columelle, Trafruit en vers français avec le texte en regard, suivi de notes et d'une flore spéciale*. A. Durand, Paris.
- Boretius, A., Krause, V. 1883. *Monumenta Germaniae histórica*. Vol. I. Denuo ed. Alfredus Boretius, Hannover.
- Bostock, J., Riley, H. 1856. *The Natural History of Pliny*. Vol. IV. Henry G. Bohn, Londres.
- Buerkert, A., Schlecht, E. (eds.). 2010. *Oases of Oman livelihood systems at the crossroads*. Second expanded edition. Al Roya Press & Publishing House, Mascate.
- Dana, M. (2001) *Chinese vegetables*. Purdue University Cooperative Extension Service, West Lafayette, Indiana.
- Egea-Fernández, J.M. y Egea-Sánchez, J.M. 2014. La red de educadores agroecológicos de la Región de Murcia. *Libro de Resúmenes del II Congreso Estatal de Agricultura Ecológica Urbana y Periurbana*. Sevilla: Pp. 28.
- Eraguas, J. 1988. *Ibn Luyun. Tratado de Agricultura*. Traducción anotada. Patronato de la Alhambra y El Generalife, Granada.
- Erickson-Gini, T. 2012. Nabataean agriculture: Myth and reality. *Journal of Arid Environments* 86, 50-54.
- He, J., Li, H. & Wang, Q. 2004. Rural tourism in China. *Mountain Research and Development*, 24(3):260-262.
- Laguna, E. 1997. *Catálogo de recursos fitogenéticos agrarios olvidados o en abandono en la Comunidad Valenciana*. Fundació Bancaixa, Valencia.
- Nisard, J.M. 1856. *Les Agronomes Latins, Caton, Varron, Columelle, Palladius, avec la traduction en Français*. Firmin Didot, Paris.
- Obón, C., Rivera, D., Alcaraz, F. 2012. Wild and Cultivated Plants Used as Food and Medicine by the Mòcheni Ethnic Minority in the Alps En C. Carlen *et al.* (Eds.) *Proc. Ist IS on Med., Arom. & Nutraceut. Pl. Mountainous Areas. Acta Hort. 955, ISHS: 113-118*.
- Park, C-H. 2008. *Delights in farm guest-houses: Nongjiale tourism, rural development and the regime of leisure-pleasure in post-Mao China*. Tesis doctoral, Universidad de California.
- Rivera, D., Alcaraz, F., Obón, C. 2012. Wild and Cultivated Plants Used as Food and Medicine by the Cimbrian Ethnic Minority in the Alps. En C. Carlen *et al.* (Eds.) *Proc. Ist IS on Med., Arom. & Nutraceut. Pl. Mountainous Areas. Acta Hort. 955, ISHS: 31-39*.
- The Latin Library. 2014. *Varro. Rerum Rusticarum de Agricultura*. [www.thelatinlibrary.com/varro.html](http://www.thelatinlibrary.com/varro.html) (último acceso 24/3/2014).
- Van der Veen, M. 2010. Plant remains from Zinkekra - early evidence for oasis agriculture.more. In D.J. Mattingly (ed.). *The Archaeology of Fazzan*. Vol. 3. Pp. 489-519. Society for Libyan Studies, London.
- Vogl-Lukasser, B. 2007. *Übern Zaun g'schaut. Osttiroler Bäuerinnen und ihre Gärten*. Tyrolia, Innsbruck.
- Walton, G. 2006. *Garteln in Tirol. Altes und neues Wissen aus Natur und Garten*. Tyrolia, Innsbruck.
- Zhao Z., García Sánchez, A. 2010. *Sueño en el pabellón rojo, de Cao Xue Qin*. Galaxia Gutenberg, Barcelona.

# Más allá de la producción de alimentos: los huertos familiares como reservorios de diversidad biocultural

Laura Calvet-Mir<sup>1</sup>, Teresa Garnatje<sup>2</sup>, Montserrat Parada<sup>3</sup>, Joan Vallès<sup>3</sup> y Victoria Reyes-García<sup>4</sup>

1 Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona

2 Institut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB)

3 Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona-Unitat associada CSIC

4 ICREA e Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona

Desde medianos del siglo pasado, la pérdida de la diversidad agrícola también ha conllevado la pérdida de diversidad cultural. En este artículo analizamos cómo los huertos familiares del Pirineo catalán han actuado como reservorios tanto de diversidad genética (de plantas alimentarias, ornamentales, y medicinales) como de conocimientos asociados a esta diversidad (conocimientos que incluyen, por ejemplo, información sobre el calendario de siembra y recogida de cultivos y que se manifiestan en refranes o prácticas concretas). Los huertos familiares son también un marcador de identidad cultural, ya que su mantenimiento está motivado más con la manera de vivir de las personas que con los beneficios económicos que reportan. Estos son también un importante elemento de estructuración social, ya que el intercambio de semillas y productos de los huertos contribuyen a crear tejido social. Nuestros casos de estudios sugieren que los huertos familiares contribuyen a la conservación de la diversidad biocultural en sociedades industrializadas. No obstante se requieren cambios estructurales profundos y

apoyo institucional a la agricultura local para garantizar la subsistencia de estos reservorios de naturaleza y cultura.

*The adage goes that diversity is the spice of life. Perhaps we are beginning to learn that it is both spice and food, the food of survival.*

Luisa Maffi (2005)

Desde mediados del siglo XX y a nivel mundial, se ha producido una pérdida de diversidad agrícola, o del número de variedades y especies cultivadas, proceso también conocido como erosión genética (Altieri *et al.* 1987, Zimmerer 1991, Altieri 1999). La principal causa de dicha erosión ha sido la difusión de un modelo agrícola basado en el monocultivo, la mecanización, el uso de productos químicos para fertilizar y combatir plagas y enfermedades, y la excesiva dependencia de variedades mejoradas y –más recientemente– transgénicas (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). En especial, la introducción de nuevas variedades y cultivares mejoradas se ha traducido en la



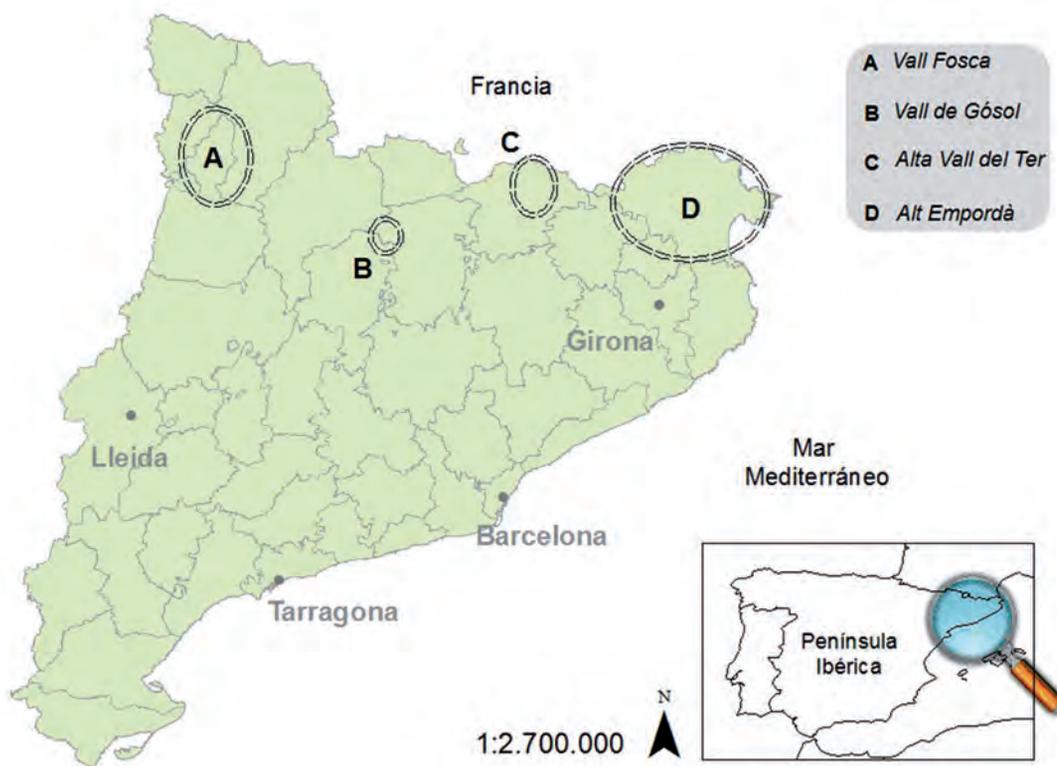
pérdida de razas utilizadas secularmente (Bellon 2004, Barrera-Bassols *et al.* 2009, Stromberg *et al.* 2010). Así, se ha documentado que el 75% de la diversidad genética mundial de cultivos se perdió durante el siglo XX (Pretty 1995, Garcia y Altieri 2005) contribuyendo a aumentar la vulnerabilidad de los cultivos restantes frente a plagas y enfermedades (Zhu *et al.* 2000).

La estandarización agrícola no ha resultado solo en la erosión genética, sino que también ha tenido consecuencias ecológicas y culturales (Toledo y Barrera-Bassols 2008). Algunas de las consecuencias ecológicas son la alteración de las cadenas tróficas y la reducción del número de especies cultivadas (Altieri *et al.* 1987). Por su parte, los impactos culturales

incluyen la pérdida de información relativa a las interacciones entre los cultivos y su entorno biofísico y cultural (Toledo y Barrera-Bassols 2008) o, dicho de otro modo, la pérdida de conocimientos tradicionales sobre los ecosistemas locales. Por tanto, la estandarización agrícola ha conllevado la erosión de la diversidad biocultural (Guzmán-Casado *et al.* 2000, Toledo y Barrera-Bassols 2008), entendida como la interrelación de la diversidad biológica y cultural dentro de un mismo sistema (Maffi 2005).

Este artículo se basa en la idea de que la preservación de la biodiversidad en los sistemas agrícolas tradicionales es importante para la conservación de la diversidad no solo biológica sino también cultural y para la multifunciona-

Huerto de Pobellà (Vall Fosca, Pallars Sobirà).



lidad de los agroecosistemas. De dicha importancia se desprende la necesidad de estudiar modelos exitosos de conservación de la biodiversidad y del conocimiento asociado a esta. Esta necesidad se vislumbra aún más urgente en los países industrializados, como el nuestro, donde en las últimas décadas los cambios en las relaciones sociales así como los cambios demográficos y culturales (incluyendo la reducción en el número de fincas agrícolas, la migración a áreas urbanas, los incentivos agrícolas, la globalización y la simplificación de las dietas) amenazan al mantenimiento de los agroecosistemas diversificados.

Dentro de este contexto, en este artículo analizamos la conservación biocultural en un agroecosistema diversificado: el huerto familiar. Estudiamos huertos del Pirineo catalán, donde hasta hace poco existía un abundante conocimiento etnobotánico tanto de los sistemas silvestres como de los manejados (Agelet *et al.* 2000, Parada *et al.* 2009, 2011, Rigat *et al.* 2009, 2011), conocimiento que ahora está en transformación. Basándonos en nuestras ex-

periencias de campo en la Vall Fosca (Pallars Jussà), la Vall de Gósol (Berguedà), la Alta Vall del Ter (Ripollès) y el Alt Empordà (Figura 1), en el cuerpo del artículo discutimos la importancia de los huertos en la conservación de la diversidad biocultural. En la última sección proponemos estrategias para iniciar o mejorar la conservación biocultural asociada a los huertos familiares.

## LOS HUERTOS Y LA DIVERSIDAD BIOCULTURAL

### Experiencias en el Pirineo catalán

Una amplia literatura sobre los huertos en países tropicales y comunidades indígenas destaca la contribución de los huertos a la conservación de la biodiversidad agrícola (Caballero 1992, Das y Das 2005) así como la importancia socioeconómica y cultural de estos (Lamont *et al.* 1999, Heckler 2004). Una limitación a la hora de generalizar los resultados de estos estudios es que se han realizado principalmente en paí-

ses donde los huertos domésticos están principalmente orientados al mantenimiento del sistema alimentario de la población, como por ejemplo Vietnam (Sunwar *et al.* 2006) o Perú (Perrault-Archambault y Coomes 2008). La literatura sobre la importancia biocultural de los huertos domésticos en zonas templadas y en poblaciones rurales de países industrializados es más escasa y reciente.

En Europa, la función de los huertos como suministradores de alimentos ha ido en declive desde los años 70, principalmente a causa de la migración de la población a zonas urbanas, la mecanización de los campos de cultivo y el abandono de la agricultura allí donde la mecanización se hacía difícil (Naredo 2004). El declive de los huertos como suministradores de alimentos en el contexto europeo podría explicar, al menos parcialmente, el desinterés académico en torno a los huertos familiares contemporáneos. Sin embargo, en la última década esta tendencia ha cambiado, dándose un creciente interés por los huertos tanto rurales (Vogl y Vogl-Lukasser 2003) como urbanos (Barthel *et al.* 2010). Los resultados presentados aquí se encuadran en esta nueva línea de investigación. Desde el año 1999, y con financiación de entidades locales, autonómicas y estatales, un grupo interdisciplinar de investigadores ha abordado el estudio de las diferentes funciones de los huertos. Resumimos los principales resultados de este estudio contextualizándolos con la literatura existente para poner en relieve la importancia biológica y cultural de los huertos familiares también en zonas templadas.

### Los huertos como banco genético

Un huerto no es solo, como se podría pensar a primera vista, un espacio donde se encuentra un conjunto de plantas comestibles, sobre todo verduras, más o menos bien organizadas y cuidadas. Los huertos, a diferencia de otros sistemas agrícolas, contienen tanto variedades y cultivares de plantas comestibles comerciales como muchas otras especies silvestres y cultivadas, algunas de ellas propias de la zona (va-

**El declive de los huertos como suministradores de alimentos en el contexto europeo podría explicar, al menos parcialmente, el desinterés académico en torno a los huertos familiares contemporáneos. Sin embargo, en la última década esta tendencia ha cambiado, dándose un creciente interés por los huertos tanto rurales como urbanos**

riedades locales<sup>1</sup>). La diversidad de especies y variedades, algunas de ellas únicas, convierte a los huertos en una especie de banco genético vivo.

Nuestras experiencias de campo sugieren que los huertos del Pirineo catalán son repositorios de biodiversidad tanto silvestre como cultivada. Así, en una muestra de 51 huertos (2007), 43 de ellos pertenecientes a la Alta Vall del Ter y los ocho restantes distribuidos a lo largo del Pirineo, hallamos que, en promedio, cada huerto albergaba 30 especies cultivadas, aunque con gran variación entre huertos (DE=14,67). Las especies halladas más frecuentemente fueron la col (*Brassica oleracea* presente en el 74,51% de los huertos), la judía (*Phaseolus vulgaris* en

<sup>1</sup> Se utiliza el término variedad local y no raza local (que sería más correcto, por la ambigüedad de la voz variedad, que crea confusión entre tres conceptos: variedad taxonómica, cultivar y lo que se entiende popularmente por variedad) por la popularización que la palabra variedad ha tenido (incluso en documentos oficiales) en este contexto. En cualquier caso, designamos con este término plantas cultivadas de alcance geográfico restringido independientemente de que pertenezcan o no a la categoría taxonómica de variedad. Más concretamente, el término se refiere a plantas anuales y bienales que han sido cultivadas durante más de una generación (30 años) en un área geográfica determinada, conservando las semillas de forma continuada. En el caso de plantas perennes y especies de reproducción vegetativa, se habla de variedad local cuando han sido cultivadas durante más de 60 años. Estas variedades son producto de la selección por parte de los agricultores sobre las especies silvestres y/o domesticadas adaptándolas a las condiciones ambientales y a las formas de uso y gestión propias de la cultura agraria local (Calvet Mir *et al.* 2011:147).

Un huerto no es solo un espacio donde se encuentra un conjunto de plantas comestibles, más o menos bien organizadas y cuidadas. Los huertos, a diferencia de otros sistemas agrícolas, contienen tanto variedades y cultivares de plantas comestibles comerciales como muchas otras especies silvestres y cultivadas, algunas de ellas propias de la zona. La diversidad de especies y variedades, algunas de ellas únicas, convierte a los huertos en una especie de banco genético vivo. El mantenimiento de los huertos puede ayudar a contrarrestar la pérdida de diversidad genética a escala global y garantizar la seguridad alimentaria

el 70,59%) y el calabacín (*Cucurbita pepo* en el 54,90%) (Rigat *et al.* 2011). Las plantas alimentarias representaban el 33,59% de las especies halladas en los huertos, el 37,24% eran ornamentales, el 33,33% medicinales y el 4,95% tenían otros usos. Nótese que la suma de los porcentajes supera 100, puesto que algunas especies pueden estar en dos categorías a la vez, es decir, pueden ser medicinales y ornamentales. Del total de las especies presentes en los huertos, el 31,51% eran plantas no cultivadas que se encontraban fuera del espacio agrícola, formando parte de los márgenes del huerto.

Siguiendo el mismo procedimiento se muestrearon 15 huertos en el Alt Empordà (2007). En esta zona, el número medio de plantas por

huerto fue de 32 especies (mín.= 18, máx.= 54). En este caso, el 87,89% de las especies cultivadas correspondían a plantas alimentarias, el 6,35% se cultivaban por sus propiedades medicinales y el 5,34% como ornamentales. Solo una especie de otro tipo se considera como parte del huerto y se vigila su crecimiento, aunque sin actuar apenas sobre ella, solo por el uso que se le da: la caña (*Arundo donax*), que protege el huerto frente a la tramontana (viento del norte, fuerte y seco típico de esta comarca) y se usa como tutor de diferentes especies (tomate, judía). En estas muestras, las especies halladas más frecuentemente fueron las diferentes variedades de lechuga (*Lactuca sativa*) y de tomate (*Solanum lycopersicum*), presentes en todos los huertos; el pimiento (*Capsicum annum*), presente en el 93,33% de los huertos, y las patatas (*Solanum tuberosum*) presente en el 86,66%.

En la Vall Fosca se inventariaron 60 huertos (la mayoría de los huertos activos del valle en 2008) donde se encontraron 148 especies pertenecientes a 50 familias, y que incluían 39 variedades locales. Los resultados indican que 16 variedades locales eran cultivadas solamente por un hortelano, mientras que seis variedades locales eran cultivadas por 10 o más hortelanos de la muestra. La mayoría de las variedades locales pertenecían a las familias de las fabáceas y las rosáceas, con 10 variedades locales cada una. En promedio, cada hortelano cultivaba 3,7 variedades locales, 2,3 anuales y 1,4 perennes. Un hortelano tenía 14 variedades locales, aunque 10 (o el 18,9% de la muestra) no tenía ninguna. A pesar de que la mayoría de las especies en los huertos estudiados tenían origen comercial, las variedades locales identificadas representaban el 16,6% de la diversidad los huertos (Calvet-Mir *et al.* 2011).

En la Vall de Gósol se inventariaron 24 huertos (todos los activos en 2011) y se encontraron 10 variedades locales. Las variedades locales diferían en su popularidad: mientras que dos variedades locales de trigo (*Triticum aestivum*) eran cultivadas por tan solo un hortelano, 15 hortelanos cultivaban una variedad local de guisante



(*Pisum sativum*). En promedio, cada hortelano cultivaba dos variedades locales ( $X = 2 \pm 1,7$ ), incluyendo seis hortelanos (25%) que no cultivaban ninguna (Riu-Bosoms *et al.* 2014).

En conjunto, estos resultados sugieren que los huertos, pese a su reducida superficie, albergan una gran diversidad genética. Además estos resultados convergen con los de otros estudios llevados a cabo por parte de biólogos (Agelet *et al.* 2000, Watson y Eyzaguirre 2002, Vogl y Vogl-Lukasser 2003) en los cuales se ha afirmado que los huertos europeos son elementos clave en la conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos, especialmente de variedades locales (Aceituno-Mata 2010, Galluzzi *et al.* 2010,

Acosta Naranjo y Díaz Diego 2008). Nuestros resultados también ponen de relieve que, en los huertos familiares, la presencia de especies con usos distintos a los alimentarios no es nada desdeñable (Agelet *et al.* 2000, Heckler 2004). Entre estos usos sobresalen los medicinales y los ornamentales. Finalmente, nuestros estudios también aportan nuevos datos a la literatura ya existente sobre la importancia tanto de las variedades locales (Grum *et al.* 2008) como de las especies silvestres (Heywood y Zohary 1995, Hopkins y Maxted 2011) en los agroecosistemas, sugiriendo que el mantenimiento de los huertos puede ayudar a contrarrestar la pérdida de diversidad genética a escala global y garantizar la seguridad alimentaria.

Huerto de Espui (Vall Fosca, Pallars Sobirà), con pared de piedra seca.

## Los huertos como reservorios de conocimiento

En nuestros estudios en la Vall Fosca (Calvet-Mir *et al.* 2010) y la Vall de Gósol (Riu-Bosoms 2012) hemos corroborado que los huertos tienen asociada una gran cantidad de conocimiento ecológico tradicional<sup>2</sup>. También hemos visto que este conocimiento contribuye a la gestión de dichos agroecosistemas y a la preservación de la diversidad biocultural. Por ejemplo, en ambos estudios encontramos más de 50 refranes y prácticas concretas asociadas tanto a la gestión y los usos de los cultivos como al manejo general de los huertos. El conocimiento ecológico ligado a los cultivos tradicionales incluye información sobre el calendario de siembra y recogida de los cultivos, sobre el tipo de fertilización, las rotaciones, las instrucciones para guardar las semillas y los usos alimentarios, medicinales y forrajeros, así como recetas culinarias. Este conocimiento también incluye información relacionada con características ecológicas de cada cultivo. Por ejemplo, en la Vall Fosca todas las variedades locales del género *Phaseolus* se siembran directamente en el suelo a mediados de mayo, concretamente por San Isidro (15 de mayo). Los hoyos donde se siembran las semillas deben ser poco profundos, tal como reza el dicho, “*El fesol vol sentir tocar missa*”, es decir “La alubia quiere oír tocar a misa”. Los hortelanos también dicen que deben ponerse 2 o 3 semillas en cada hoyo, los cuales deben estar separados unos 50 cm, o como se dice popularmente “*Entre fesol i fesol s’hi ha de poder ajeure una ovella*” que se traduciría como “Entre alubia y alubia se debe poder tumbar una oveja”.

En ambas zonas de estudio también existe un conocimiento ecológico tradicional general que incluye la gestión de todos los cultivos y del huerto como un ecosistema. Por ejemplo, los hortelanos creen que para obtener una buena

cosecha se debe sembrar en luna menguante, es decir, en el período que va desde la luna llena hasta la luna nueva. Durante el mismo período lunar se recolectan los cultivos que se pueden almacenar como por ejemplo las cebollas, los ajos o las calabazas. Los hortelanos también mantienen flores y plantas silvestres alrededor de sus huertos para evitar plagas y enfermedades y favorecer la polinización. Además, se rotan los cultivos año tras año para evitar “que la tierra se canse.”

La comunidad científica internacional reconoció el papel clave del conocimiento ecológico tradicional en la conservación de la diversidad biológica y cultural durante la Convención de la Diversidad Biológica de 1992 (Maxted *et al.* 2002). Desde entonces, ha aumentado el interés científico por el conocimiento tradicional asociado a la gestión de los ecosistemas en general (Moller *et al.* 2004, Reyes-García 2009) y los agroecosistemas en particular (Barrera-Bassols y Toledo 2005, Barthel *et al.* 2013). Nuestros resultados se añaden a los de otros estudios en esta misma línea (p.ej. Berkes *et al.* 2000), sugiriendo que el conocimiento, los comportamientos y las creencias tradicionales contribuyen directa o indirectamente a la conservación de la biodiversidad.

## Los huertos como marcador de identidad cultural

Nuestros estudios también muestran que las motivaciones para cultivar un huerto están más relacionadas con la manera de vivir de las personas (por ejemplo hobby, mantenimiento de tradiciones) y con los efectos positivos de esta actividad en la salud, que con razones puramente económicas. Así en un estudio en varias zonas de la Península Ibérica, incluyendo el Pirineo catalán, hallamos que el 67% de los hortelanos afirmaron que cultivar un huerto era su pasatiempo, un 12% dijeron que lo hacían por tradición y un 58% declararon que una de sus principales motivaciones era producir alimentos propios y de calidad. Solo un tercio de la muestra alegó razones económicas para mantener un huerto (Reyes-García *et al.*

<sup>2</sup> Cuerpo acumulativo de conocimiento, prácticas y creencias que ha evolucionado mediante procesos adaptativos y se ha transmitido de generación en generación. Este cuerpo de conocimiento contiene información sobre las relaciones de los seres vivos (humanos incluidos) entre ellos y con su medio ambiente (Berkes *et al.* 2000: 1252).



2012). Por lo tanto, estos resultados evidencian que existen muchas razones que explican por qué la gente mantiene estos agroecosistemas. Entre estas destacan el sentimiento individual de pertenencia a una comunidad, el sentirse físicamente activo y la satisfacción de producir comida saludable, razones, todas ellas, que contribuyen al bienestar tanto físico como psicológico de las personas.

En el Pirineo catalán, hallamos que los huertos domésticos son un elemento anclado en la cultura local, cuyas tradiciones están profundamente interrelacionadas con las actividades agrarias (Agelet *et al.* 2000, Garnatje *et al.* 2012, Reyes-García *et al.* 2010). Por ejemplo, en la Vall Fosca (Calvet-Mir *et al.* 2011) y la Vall de Gósol (Riu-Bosoms *et al.* 2014) los

hortelanos mencionaron la preservación de la identidad cultural y el mantenimiento de las tradiciones locales como razones importantes para conservar las variedades locales. En ambos estudios se percibe que los beneficios asociados al sentimiento individual de pertenecer a una comunidad pueden actuar como incentivos para conservar las variedades locales, ya que la gente las conserva como una forma de mantener su identidad cultural. Los huertos en su conjunto también son percibidos como un marcador de identidad cultural. En la Vall Fosca, concretamente, el 86% de los informantes de una encuesta a 151 personas indicaron que los huertos eran un elemento clave para el paisaje del valle y el 95% opinó que se deberían mantener como un componente del patrimonio cultural (Calvet-Mir *et al.* 2012a).

Huerto de Sant Llorenç de la Muga (Alt Empordà) con pared de piedra seca.

En todo el mundo, las poblaciones indígenas y rurales continúan gestionando parte de sus agroecosistemas de forma tradicional. El cultivo de especies, la recolección de plantas silvestres y otras prácticas de gestión suelen ser actividades sociales importantes que contribuyen a definir la identidad cultural y proporcionan vínculos con la historia, los antepasados, el territorio, el arte y la filosofía ambiental de cada cultura (Moller *et al.* 2004) tal y como también demuestran nuestros estudios. Concretamente nuestros resultados van en la línea de otras investigaciones que sugieren que los huertos familiares de las sociedades contemporáneas industrializadas tienen gran importancia en el mantenimiento de la identidad cultural (Bhatti y Church 2001, Wagner 2002, Vogl y Vogl-Lukasser 2003).

### Los huertos como fuente de sustento

Un aspecto que refuerza la idea de que los huertos no se cultivan principalmente por el valor económico de sus productos es que, aunque algunos cultivos pueden producir mayores beneficios económicos que otros, los hortelanos de nuestros estudios no parecen organizar sus huertos familiares para maximizar los beneficios económicos. Por ejemplo, a pesar de su pequeño tamaño, la mayoría de los huertos familiares tienen superficies relativamente importantes dedicadas a cultivos de menor valor económico (Reyes-García *et al.* 2012), pero que sin embargo son un importante complemento en la diversificación de las dietas. Es más, como hemos mencionado anteriormente, los huertos también tienen muchas plantas ornamentales y medicinales, sin gran valor económico.

Sin embargo, aunque las motivaciones económicas no sean las más importantes a la hora de organizar los huertos, nuestras investigaciones también indican que el aporte económico de los huertos a los hogares no es despreciable. En el estudio señalado anteriormente (Reyes-García *et al.* 2012), en los huertos de tres zonas del Pirineo catalán (Alta Vall del Ter, Vall Fosca y Alt Empordà), hallamos que –en promedio– un hortelano obtiene de su huerto unos 1015 €

año ( $\pm 951$ ). Esta cifra es equivalente a casi dos veces el salario mensual mínimo en España. En el caso de los huertos estudiados, la mayor parte de ese beneficio viene dado por la producción de hortalizas (769 €/año), y en menor término por la producción de frutas (247 €/año), proporción que se invierte en otras zonas de la Península Ibérica.

### Los huertos como elemento de estructuración social

Estudios tanto en países tropicales (Thiele 1999, Zimmerer 2003, Badstue *et al.* 2007) como en Europa (Acosta-Naranjo y Díaz-Diego 2008, Vogl y Vogl-Lukasser 2003) destacan la importancia del intercambio de semillas en el mantenimiento de la agrobiodiversidad y su conocimiento asociado. En esta línea de investigación, nuestros análisis de redes sociales en la Vall Fosca (Calvet-Mir *et al.* 2012b) sugieren que las personas más centrales y activas en la red de intercambios son también las que cultivaban más variedades locales y tienen más conocimiento ecológico tradicional en relación a estas semillas. Una implicación importante de este hallazgo es que la difusión del cono-

En todo el mundo, las poblaciones indígenas y rurales continúan gestionando parte de sus agroecosistemas de forma tradicional. El cultivo de especies, la recolección de plantas silvestres y otras prácticas de gestión suelen ser actividades sociales importantes que contribuyen a definir la identidad cultural y proporcionan vínculos con la historia, los antepasados, el territorio, el arte y la filosofía ambiental de cada cultura



cimiento a través de la red asegura el conocimiento colectivo de las variedades locales al mismo tiempo que las conserva (Reyes-García *et al.* 2013). Nuestros resultados ayudan a conceptualizar las redes sociales como corredores humanos (al modo de corredores biológicos) que facilitan la conservación de la agrobiodiversidad y la estructuración social compartiendo semillas y conocimiento entre los diferentes integrantes de la red.

Además concebimos el huerto como un espacio de vida social que contribuye al mantenimiento de la diversidad cultural y la cohesión social tal y como afirman otros autores (Brookfield *et al.* 2003, Nazarea 2005). En la Vall Fosca (Calvet-

Mir *et al.* 2012b) el intercambio de semillas y plantel entre los hortelanos tiene una gran importancia social, ayudando a crear y mantener relaciones sociales y fortaleciendo el tejido social (Calvet-Mir *et al.* 2012a). Este intercambio es un mecanismo que a la vez que socializa, contribuye a garantizar la conservación biocultural.

Huerto de Llanars (Alta Vall del Ter, Ripollès).

#### LOS HUERTOS COMO RESERVORIOS DE DIVERSIDAD BIOCULTURAL

En base a nuestras experiencias de campo podemos afirmar que los huertos familiares pueden ser vistos como agentes de conserva-

ción biocultural (Calvet-Mir 2011) o refugios bioculturales (Barthel *et al.* 2013). Es decir, los huertos familiares son lugares que contribuyen a la conservación de la diversidad biológica y cultural en sociedades industrializadas. Nuestros resultados contribuyen a fortalecer una creciente literatura que sugiere que el conocimiento ecológico tradicional subsiste en sociedades rurales (Olsson y Folke 2001, Gómez-Baggethun *et al.* 2010) y urbanas (Andersson *et al.* 2007, Pieroni *et al.* 2007) de los países desarrollados; y que este tiene un gran valor potencial para la gestión sostenible de los ecosistemas y la conservación de la biodiversidad (Gómez-Baggethun *et al.* 2010).

Los huertos integran conocimientos específicos y experiencias prácticas sobre la gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (Nabhan 2008, Calvet-Mir *et al.* 2012a, Barthel *et al.* 2013). La diversidad y el conocimiento encontrado y almacenado en torno a los huertos familiares son parte de lo que se conoce como memoria social (Barthel *et al.* 2010, Nazarea 1998) o memoria biocultural (Toledo y Barrera-Bassols 2008): la expresión actual de un largo legado histórico de las interrelaciones entre los seres humanos y la naturaleza. La importancia de salvaguardar la memoria biocultural en los agroecosistemas, particularmente en los huertos (Barthel *et al.* 2010, Calvet-Mir 2011), se relaciona con el papel central que estos juegan en la resiliencia (Reyes-García *et al.* 2014). En momentos de cambio, los huertos –como otros agroecosistemas con memoria biocultural asociada– pueden ayudar a renovar y reorganizar la multifuncionalidad de los sistemas y a la generación de servicios ecosistémicos tales como la provisión de alimentos o la polinización (Barthel *et al.* 2010, Barthel y Isendahl 2013).

Pese a su importancia, la memoria biocultural relacionada con los huertos está siendo erosionada por factores diversos como la aceleración en los cambios de usos del suelo, el cambio cultural y la homogeneización lingüística, las políticas de conservación estrictas, que restringen el acceso a recursos tradicionales, y de forma más amplia, el proceso generalizado de indus-

trialización, urbanización y mercantilización que sufren las sociedades modernas (Toledo 2009, Gómez-Baggethun *et al.* 2010). En las últimas décadas, y especialmente en los últimos años, desde la academia han surgido voces que, conscientes del valor de las diversidades reconocidas por la ciencia, han buscado su mantenimiento y protección mediante mecanismos externos, centralizadores y verticales (Toledo y Barrera-Bassols 2008). Ejemplos de ello son los esfuerzos por la conservación de la variedad de germoplasma por medio de bancos de semillas fuera de los sistemas de producción y los contextos culturales y ecológicos donde se realizaron y perfeccionaron; o la documentación detallada y exhaustiva de las sabidurías locales o tradicionales mediante su almacenamiento y manejo en bancos de información. Sin embargo la congelación de la memoria biocultural es una salida falsa y, aunque no sean excluyentes, se deberían buscar diferentes estrategias para la preservación de dicha memoria.

## MIRANDO AL FUTURO: ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOCULTURAL

*La defensa de los maíces nativos frente a los transgénicos dramatiza la tensión entre la tecnociencia y la etnociencia; entre lo sincrónico y lo diacrónico; entre la amnesia y la memoria*

Narciso Barrera-Bassols *et al.* (2009)

Las estrategias para el mantenimiento de la diversidad biocultural deben ir encaradas a identificar y revalorizar la memoria biocultural, al mismo tiempo que a crear modelos sociales que permitan el mantenimiento de la diversidad biológica y cultural de cada lugar, evitando caer en la idealización romántica y cristalizada de la sociedad rural tradicional y en una crítica indiscriminada a la tecnología (Kurin 2004, Gómez-Baggethun 2009). En el Pirineo catalán, la conservación de los huertos y la diversidad que estos albergan se debería basar en el fortalecimiento de los elementos culturales que

están íntimamente ligados a ellos. Coincidimos plenamente en que los huertos y las variedades locales, aun siendo primariamente patrimonio material, forman también parte del patrimonio cultural inmaterial (UNESCO 2003), ya que incluyen prácticas, conocimientos y expresiones que se reconocen como parte de un legado cultural y han sido transmitidas de generación en generación. Asimismo, los huertos familiares se pueden concebir como espacios culturales y las variedades locales como objetos culturales. Siguiendo las recomendaciones de la UNESCO sobre la salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial –también llamado patrimonio vivo– es preciso que las comunidades identifiquen, documenten, protejan, promuevan y revitalicen dicho patrimonio. Este proceso conllevaría una revalorización de los huertos y ayudaría a desarrollar proyectos endógenos de conservación *in situ* de la diversidad biocultural y al cambio de políticas locales y regionales que podrían repercutir a niveles superiores. No obstante, también se debe tener en cuenta que la preservación de los saberes tradicionales y de los sistemas productivos que los sostienen está supeditada a la transformación estructural de la sociedad técnico-industrial que los ha relegado a la marginalidad (Kurin 2004, Gómez-Baggethun 2009). Cambios estructurales como la eliminación de subsidios a la agricultura industrial y a las exportaciones, medidas fiscales que favorezcan la relocalización de los mercados de distribución y consumo de alimentos y apoyo institucional de la agricultura local como estrategia política de seguridad y soberanía alimentaria son necesarios para dar alcance a las propuestas locales a largo plazo.

### Agradecimientos

Los autores queremos agradecer en primer lugar a todos los hortelanos que han querido colaborar en este estudio compartiendo sus conocimientos. Las investigaciones se han llevado a cabo con financiación concedida por el Ministerio de Educación y Ciencia (SEJ2007-60873/SOCI), el Ministerio de Ciencia e Innovación (CSO2011\_27565), la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR;

**Siguiendo las recomendaciones de la UNESCO sobre la salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial –también llamado patrimonio vivo– es preciso que las comunidades identifiquen, documenten, protejan, promuevan y revitalicen dicho patrimonio. Este proceso conllevaría una revalorización de los huertos y ayudaría a desarrollar proyectos endógenos de conservación *in situ* de la diversidad biocultural y al cambio de políticas locales y regionales que podrían repercutir a niveles superiores**

2009SGR439), el Ayuntamiento de Figueres (Beca de recerca “Ciutat de Figueres”, 2010) y el Centre de Promoció de la Cultura Popular i Tradicional Catalana (CPCTC) (Generalitat de Catalunya). LC-M ha disfrutado de una beca FPU (MEC-España, AP-2006-01849) durante el desarrollo del proyecto. ❀

### BIBLIOGRAFÍA

- Aceituno-Mata L., 2010. Estudio etnobotánico y agroecológico de la Sierra Norte de Madrid. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- Acosta Naranjo R., Díaz Diego J., 2008. Y en sus manos la vida. Los cultivadores de las variedades locales de Tentudía. Centro de Desarrollo Comarcal de Tentudía, Tentudía-Extremadura.
- Agelet A., Bonet M.À., Vallès J., 2000. Homegardens and their role as a main source of medicinal plants in mountain regions of Catalonia (Iberian Peninsula). *Economic Botany*, 54:295-309.
- Altieri M.A., Anderson M.K., Merrick L., 1987. Peasant Agriculture and the Conservation of Crop and Wild Plant Resources. *Conservation Biology*, 1:49-58.
- Altieri M.A., 1999. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 74:19-31.

- Andersson E., Barthel S., Ahrne K., 2007. Measuring social-ecological dynamics behind the generation of ecosystem services. *Ecological Applications*, 17:1267-1278.
- Badstue L.B., Bellon M.R., Berthaud J., Ramirez A., Flores D., Juárez X., 2007. The Dynamics of Farmers's Maize Seed Supply Practices in the Central Valleys of Oaxaca, Mexico. *World development*, 35:1579-1593.
- Barrera-Bassols N., Toledo V.M., 2005. Ethnoecology of the Yucatec Maya: symbolism, knowledge and management of natural resources. *Journal of Latin American Geography*, 4:9-41.
- Barrera-Bassols N., Astier M., Orozco Q., Schmidt E.B., 2009. Saberes locales y defensa de la agrobiodiversidad: maíces nativos vs. maíces transgénicos en México. *Papeles*, 107:77-91.
- Barthel S., Folke C., Colding J., 2010. Social-ecological memory in urban gardens. Retaining the capacity for management of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 20:255-265.
- Barthel S., Crumley C., Svedin U., 2013. Bio-cultural refugia-Safeguarding diversity of practices for food security and biodiversity. *Global Environmental Change*, 23: 1142-1152.
- Barthel S., Isendahl C., 2013. Urban gardens, agricultures and waters: sources of resilience for long-term food security in cities. *Ecological Economics*, 86: 224-234.
- Bellon M.R., 2004. Conceptualizing Interventions to Support On-Farm Genetic Resource Conservation. *World Development*, 32:159-172.
- Berkes F., Colding J., Folke C., 2000. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*, 10:1251-1262.
- Bhatti M., Church A., 2001. Cultivating Natures: Homes and Gardens in Late Modernity. *Sociology*, 35:365-383.
- Brookfield H.C., Parsons H., Brookfield M., 2003. *Agrodiversity: learning from farmers across the world*. United Nations University Press.
- Caballero J., 1992. Maya homegardens: Past, present and future. *Etnoecológica*, 1: 35-54.
- Calvet-Mir L., Calvet-Mir M., Reyes-García V., 2010. Traditional ecological knowledge and landraces *in situ* conservation in high mountain home gardens of Vall Fosca, Catalan Pyrenees, Iberian Peninsula. In: M.L. Pochettino, A.H. Ladio and P.M. Arenas (Editors), *Tradiciones y transformaciones en etnobotánica*. CYTED, Argentina, pp. 457-464.
- Calvet-Mir, L. 2011. Beyond food production: Home gardens as biocultural conservation agents. A case study in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, northeastern Spain. PhD Thesis. Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain.
- Calvet-Mir L., Calvet-Mir M., Vaqué-Nuñez L., Reyes-García V., 2011. Landraces *in situ* conservation: a case study in high-mountain home gardens in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, Iberian Peninsula. *Economic Botany*, 65:146-157.
- Calvet-Mir L., Gómez-Baggethun E., Reyes-García V., 2012a. Beyond food production: Ecosystem services provided by home gardens. A case study in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, northeastern Spain. *Ecological Economics*, 74:153-160.
- Calvet-Mir L., Calvet-Mir M., Reyes-García, V. and Molina, J.L., 2012b. Seed exchange as an agrobiodiversity conservation mechanism: A case study in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, Iberian Peninsula. *Ecology and Society*, 17(1): 29
- Das T., Das A.K., 2005. Inventorying plant biodiversity in homegardens: A case study in Barak Valley, Assam, North East India. *Current Science*, 89:155-163.
- Galluzzi G., Eyzaguirre P., Negri, V., 2010. Home gardens: neglected hotspots of agro-biodiversity and cultural diversity. *Biodiversity Conservation*, 19:3635-3654
- García M.A., Altieri M.A., 2005. Transgenic Crops: Implications for Biodiversity and Sustainable Agriculture. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 25 (4):335-353.
- Garnatje T., Calvet-Mir L., Parada M., Rigat M., Vallès J., Reyes-García V., 2012. Els horts familiars del Pirineu català: aproximacions etnobotàniques i etnoecològiques. *Mètode*, 7(2):72-76.
- Gómez-Baggethun E., 2009. Perspectivas del conocimiento ecológico local ante el proceso de globalización. *Papeles*, 107: 57-66.
- Gómez-Baggethun E., Mingorría S., Reyes-García V., Calvet L., Montes C., 2010. Traditional Ecological Knowledge Trends in the Transition to a Market Economy: Empirical Study in the Doñana Natural Areas. *Conservation Biology*, 24: 721-729
- Grum M., Gyasi E.A., Osei C., Kranjac-Berisavljevic G., 2008. Evaluation of best practices for landrace conservation: Farmer evaluation. Rome, Bioversity International.
- Guzmán Casado G.I., Soriano Niebla J.J., García Jiménez S.F., Díaz del Cañizo, M. A., 2000. La recuperación de variedades locales hortícolas en Andalucía (España) como base de la producción agroecológica. In: G.I. Guzmán Casado, M. González de Molina and E. Sevilla Guzmán (Editores), *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible*. Mundiprensa, Madrid, pp. 339-362.
- Heckler S.L., 2004. Cultivating sociality: aesthetic factors in the composition and function of Piara Homegardens. *Journal of Ethnobiology*, 24:203-232.
- Heywood V.H., Zohary D., 1995. A catalogue of the wild relatives of cultivated plants native to Europe. *Flora Mediterranea*, 5: 375-415.
- Hopkins J., Maxted N., 2011. Crop wild relatives: Plant conservation for food security. Peterborough; Natural England (Natural England Research Report NERR037).
- Kurin R., 2004. Safeguarding Intangible Cultural Heritage in the 2003 UNESCO Convention: a critical appraisal. *Museum International*, 56:66-77.
- Lamont S., Eshbaugh W., Greenberg A., 1999. Species composition, diversity, and use of homegardens among three Amazonian villages. *Economic Botany*, 53:312-326.
- Maffi L., 2005. Linguistic, cultural, and biological diversity. *Annual Review of Anthropology*, 34:599-617.
- Maxted N., Guarino L., Myer L., Chiwona E.A., 2002. Towards a methodology for on-farm conservation of plant genetic resources. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 49:31-46
- Moller H., Berkes F., Lyver O., Kislalioglu M., 2004. Combining science and traditional ecological knowledge: monitoring populations for co-management. *Ecology and So-*

- ciety, 9(3):2 [online] URL:<http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss3/art2/>
- Nabhan, G.P., 2008. *Where Our Food Comes From*. Island Press, Washington, Dc. USA.
- Naredo J.M., 2004. La evolución de la agricultura en España (1940-1990), Universidad de Granada.
- Nazarea V.D., 1998. *Cultural Memory and Biodiversity*. Arizona Univeristy Press, Tuscon, USA.
- Nazarea V., 2005. *Heirloom seeds and their keepers: Marginality and memory in the conservation of biological diversity*. Tucson: University of Arizona Press.
- Olsson P, Folke C., 2001. Local Ecological Knowledge and Institutional Dynamics for Ecosystem Management: A Study of Lake Racken Watershed, Sweden. *Ecosystems*, 4: 85-104.
- Parada M., Carrió E., Bonet M.À., Vallès J., 2009. Ethnobotany of the Alt Empordà region (Catalonia, Iberian Peninsula): Plants used in human traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology*, 124:609-618.
- Parada M., Carrió E., Bonet M.À., Vallès J., 2011. Ethnobotany of the Alt Empordà region (Catalonia, Iberian Peninsula). Plants used for food purposes. *Journal of Applied Botany and Food Quality*, 84: 11-25.
- Perrault-Archambault M., Coomes O.T., 2008. Distribution of Agrobiodiversity in Home Gardens along the Corrientes River, Peruvian Amazon. *Economic Botany*, 62:109-126.
- Pieroni A., Houlihan L., Ansari N., Hussain B., Aslam S., 2007. Medicinal perceptions of vegetables traditionally consumed by South-Asian migrants living in Bradford, Northern England. *Journal of Ethnopharmacology*, 113:100-110.
- Pretty J.N., 1995. *Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance*. Joseph Henry Press.
- Reyes-García V., 2009. Conocimiento ecológico tradicional para la conservación: Dinámicas y conflictos. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 107: 39-55
- Reyes-García V., Aceituno-Mata L., Vila S., Calvet-Mir L., Garnatje T., Jesch A., Lastra J.J., Parada M., Rigat M., Vallès J., Pardo-de-Santayana M., 2010. Gendered home gardens. A study in three mountain areas of the Iberian Peninsula. *Economic Botany*, 64:235-247.
- Reyes-García V., Aceituno-Mata L., Vila S., Calvet-Mir L., Garnatje T., Jesch A., Lastra J.J., Parada M., Rigat M., Vallès J., Pardo-de-Santayana M., 2012. Home gardens in three mountain regions of the Iberian Peninsula: Description, motivation for gardening, and gross financial benefits. *Journal of Sustainable Agriculture*, 36(2):1-22.
- Reyes-García V., Salpeteur M., Calvet-Mir L., Serrano-Tovar T., Gómez-Baggethun E., 2013. Coupling technology with traditional knowledge and local institutions to deal with change in rural households: A focus on the semi-arid tropics. *Sécheresse*, 24: 340-349.
- Reyes-García V., Aceituno-Mata L., Calvet-Mir L., Garnatje T., Gómez-Baggethun E., Lastra J.J., Ontillera R., Parada M., Pardo-de-Santayana M., Rigat M., Vallès J., Vila S. 2014. Resilience of local knowledge systems. The example of agricultural knowledge among home gardeners in the Iberian peninsula. *Global Environmental Change*, 24: 223-231.
- Rigat M., Garnatje T., Vallès J., 2009. Estudio etnobotánico del alto valle del Ter (Pirineo catalán). In: F Lamas and C. Acedo (Editors), *Botánica Pirenaico-Cantábrica en el siglo XXI*. Universidad de León, León, pp. 399-408.
- Rigat M., Garnatje T., Vallès J. 2011. Plant biodiversity in Pyrenean homegardens (Catalonia, Iberian peninsula): current state of a mountain agroecosystem. *Acta Botanica Gallica*, 158: 525-551.
- Riu-Bosoms, C., 2012. El coneixement ecològic local en la gestió dels horts: Com es transmet? Un cas d'estudi entre els hortolans de la vall de Gósol. Pirineu Català. Península Ibèrica. Master thesis. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Riu-Bosoms C., Calvet-Mir L., Reyes-García V., 2014. Factors enhancing landrace in situ conservation in home gardens and fields in Vall de Gósol, Catalan Pyrenees, Iberian Peninsula. *Journal of Ethnobiology*: In press.
- Stromberg P., Pascual U., Bellon M., 2010. Seed Systems and Farmers' Seed Choices: The Case of Maize in the Peruvian Amazon. *Human Ecology*, 38:539-553.
- Sunwar S., Thornström C.G., Subedi A., Bystrom M., 2006. Home gardens in Western Nepal: Opportunities and challenges for on-farm management of agrobiodiversity. *Biodiversity and Conservation*, 15:4211-4238.
- Thiele G., 1999. Informal potato seed systems in the Andes: Why are they important and what should we do with them? *World Development*, 27:83-99.
- Toledo V.M., Barrera-Bassols N., 2008. La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria, Barcelona.
- Toledo V.M., 2009. ¿Por qué los pueblos indígenas son la memoria de la especie? *Papeles*, 107: 27-38.
- UNESCO 2003. Convention for the Safeguarding of Intangible Cultural Heritage. <http://www.unesco.org/culture/ich/en/convention>, Accedido 10 de Abril de 2014.
- Vogl C.R., Vogl-Lukasser B., 2003. Tradition, Dynamics and Sustainability of Plant Species Composition and Management in Homegardens on Organic and Non-Organic Small Scale Farms in Alpine Eastern Tyrol, Austria. *Biological Agriculture and Horticulture*, 21:349-366.
- Wagner G., 2002. Why plants have meanings. In: J. Stepp, F. Wyndham and R. Zarger (Editors), *Ethnobiology and Biocultural Diversity*. International Society of Ethnobiology Press, Athens, Georgia.
- Watson J.W., Eyzaguirre P.B. (Editors), 2002. Proceedings of the second international home gardens workshops: contribution of home gardens to in situ conservation of plant genetic resources in farming systems, Witzenhausen, Federal Republic of Germany. International Plant Genetic Resources Institute, Rome.
- Zhu Y., Chen H., Fan J., Wang Y., Li Y., Chen J., Fan J., Yang S., Hu L., Leung H., Mew T.W., Teng P.S., Wang Z., Mundt C.C., 2000. Genetic diversity and disease control in rice. *Nature*, 406:718-722.
- Zimmerer K.S., 1991. Managing diversity in potato and maize fields of the Peruvian Andes. *Journal of Ethnobiology*, 11:23-49.
- Zimmerer K.S., 2003. Geographies of Seed Networks for Food Plants (Potato, Ulluco) and Approaches to Agrobiodiversity Conservation in the Andean Countries. *Society and Natural Resources*, 16:583-601.

# La naturaleza cercana. Huertos urbanos colectivos madrileños

Beatriz Villace, Luciano Labajos, Laura Aceituno-Mata, Ramón Morales  
y Manuel Pardo de Santayana

Los huertos son parcelas, en general cercanas a la vivienda, en donde se cultiva gran diversidad de especies, principalmente plantas comestibles para el autoconsumo (Niñez 1985). Las especies cultivadas suelen necesitar poco espacio, pero muchos cuidados, y se suelen consumir frescas y de forma frecuente (verduras, plantas condimentarias y medicinales). También suelen cultivarse especies ornamentales, ya que una importante función de los huertos es el ocio y disfrute al aire libre.

Los huertos domésticos, y especialmente los urbanos, cumplen una gran variedad de funciones además de abastecimiento de verduras frescas. En primer lugar, proporcionan espacios verdes en las zonas urbanas, que son claves para la conservación de la biodiversidad (Hongmao *et al.* 2002; Gaston *et al.* 2005) y para la educación ambiental (Clayton 2007).

Por otro lado, muchos autores han destacado la importancia emocional, cultural y social de los huertos. Por ejemplo, el intercambio de productos de la huerta y semillas ayuda a crear y fortalecer redes sociales, además de influir en la construcción de la identidad social y cultural (Clayton 2007; Reyes-García *et al.* 2010; Aceituno-Mata 2010). Los huertos también son un espacio de transmisión de conocimiento y valores, además de prácticas relacionadas con la agricultura o la alimentación (Winklerprins 2002; Christie 2004; Head *et al.* 2004; Heckler 2004; Kimber 2004).

Finalmente, el valor recreativo de los huertos es fundamental. Como han mostrado numerosos estudios sobre los huertos en países desarrollados, la principal motivación para cultivar un huerto suele ser el ocio (Vogl-Lukasser y Gegenbauer 2004, Clayton 2007; Reyes-García *et al.* 2010). Cuidar un huerto mejora la calidad de vida de los hortelanos, tanto su salud física como mental (Baker 2004; Christie 2004).

## LA VIDA URBANA Y LOS HUERTOS

Los humanos, cada vez más y en mayor proporción convertidos en urbanitas, no pueden dejar de relacionarse con su ambiente primigenio, la naturaleza. Antes o después se hace necesario un retorno al medio natural. Hace más de 8000 años las sociedades humanas se hicieron sedentarias, domesticaron ciertas especies vegetales, y aprendieron a cultivarlas. Desde entonces el interés por dichos cultivos es inmanente a muchas personas. El contacto con las plantas según diversos autores (Wilson 1984) es algo vital y se siente la necesidad de compartir la vida con ellas, cuidándolas y cultivándolas. Según Corraliza y Collado (2011), la relación con la naturaleza y singularmente con los espacios verdes y las plantas, mejora la salud psíquica de los niños.

Relacionados en general con un ambiente rural o con la vida en el campo, esta y la vida en la



ciudad se han percibido desde antiguo como modelos sociales antagónicos. La vida campesina era el modelo ideal para los clásicos Varrón, Horacio o Virgilio (29 a C), espejo de las virtudes que deben reunir los seres humanos: honradez, sinceridad, laboriosidad, valor, respeto por los dioses y los antepasados. En ella se da también “la buena vida”, donde encontramos nuestro lugar, un arquetipo que tomó auge en el Renacimiento y que ha llegado hasta nuestros días. Desde los trascendentalistas Emerson y Thoreau del siglo XIX, hasta los movimientos sociales de indignados, pasando por la generación beat y el hippismo de los años 1960, la vida en el campo se ha convertido en un ideal a seguir (Thoreau 1854; Seymour 1978). Sin embargo la “mala vida”, donde el ser humano languidece, para los mismos autores clásicos y Platón, es patrimonio de las ciudades y en ellas residen la corrupción, mentira, ociosidad, cobardía y la falta de respeto por los dioses y los mayores. Caro Baroja (1959) advierte que estas cuestiones debatidas desde siempre son tópicos poco fiables y que la relación entre el campo

y la ciudad como interdependientes y complementarios se ajusta mejor a la realidad.

Volviendo al mundo clásico, una parte importante de la vida en el campo era disponer de un huerto. Según relata Columela, hace 2000 años, en su obra *De Res rustica*: “el cultivo de los huertos, singularmente despreciado en otro tiempo por los labradores antiguos, es ahora el más apreciado [...], por lo cual nosotros hemos de dar preceptos con más cuidado sobre el cultivo de los huertos que lo han hecho nuestros mayores; porque el fruto de ellos está ahora más en uso que entonces”. El texto parece indicarnos que en el siglo I era necesario reivindicar la bondad de los huertos, por necesidad, frente a otros quehaceres rurales como la ganadería, la caza o el cultivo de cereales.

Esta reivindicación continúa en el siglo XVI. Alonso de Herrera (1513) pretendía estimular no solo la actividad agrícola, sino singularmente la hortícola. En lo que se refiere al cultivo de huertas, se ha reconocido tradicionalmente la

Foto de  
Laurent de  
1858 de la  
Ribera del  
Manzanares.

supremacía de los moriscos, castellanos nuevos y en general las clases bajas del medio rural, sobre todo en regiones como Andalucía, Aragón, Murcia, Valencia o Navarra, a diferencia de Castilla la Vieja, donde habría predominado un modelo basado en el cultivo del cereal y la explotación ganadera. Este modelo dominante colocaba en un plano muy secundario las huertas. Los conocimientos hortícolas, tanto en la antigüedad como en el Renacimiento, eran patrimonio de minorías más o menos marginales que las elites sociales despreciaban. Esto ha llegado hasta nuestros días, en donde la mayoría de los ciudadanos prefieren playa, viajes o deportes de riesgo antes que cultivar las huertas abandonadas del pueblo.

#### SIGLOS XIX Y XX :SUBSISTENCIA, SALUD Y ESTABILIDAD SOCIAL

Siglos más tarde, en el transcurso del desarrollo del mundo industrial, en las ciudades del siglo XIX y principios del XX, los huertos urbanos cumplen básicamente funciones de subsistencia, salud y estabilidad social y están concebidos para aliviar las condiciones de hacinamiento, insalubridad y falta de recursos en los barrios obreros. La que se considera como primera asociación de hortelanos urbanos surgió en 1864 en Leipzig (Alemania) y se creó para reclamar espacios de juego dentro de la ciudad, siguiendo las ideas del doctor D. G. M. Schreber, que fue el primero en llamar la atención sobre la necesidad de que los niños de las ciudades pudieran respirar aire fresco y hacer ejercicio. Una vez conseguidos estos espacios, parte de la zona de juegos se subdividía en parcelas para cultivo de las que pronto las familias se hicieron cargo y se elaboraron los primeros reglamentos de uso (Morán 2008).

La iniciativa se extendió a otras ciudades como Londres, reconociéndose legalmente esta práctica y regulándose la obligatoriedad de destinar terrenos de las ciudades para este uso. En distintos países, gobiernos e iglesias comenzaron a proporcionar terrenos para el cultivo, los llamados huertos para pobres (*poor gardens*). Tam-

**En el transcurso del desarrollo del mundo industrial, en las ciudades del siglo XIX y principios del XX, los huertos urbanos cumplen básicamente funciones de subsistencia, salud y estabilidad social y están concebidos para aliviar las condiciones de hacinamiento, insalubridad y falta de recursos en los barrios obreros**

bién las compañías estatales de ferrocarriles, en Alemania y Holanda por ejemplo, ceden a sus empleados los terrenos vacantes y los bordes de las vías para el cultivo. Gracias a estos huertos la población proletaria podía completar sus ingresos y asegurarse una mayor calidad alimentaria (Morán 2008).

Por ejemplo, en Estados Unidos, a raíz de la depresión económica de 1893, el alcalde de Detroit ofreció terrenos desocupados a los desempleados para que pudieran cultivar y conseguir así alimentos. Se denominó a estos terrenos *potato patches* (parcelas de patatas). Esta iniciativa se repitió en otras ciudades como Buffalo, Minneapolis, Denver o Chicago. Se recurrió nuevamente a esta medida durante la Gran depresión (1929-1935), periodo en el que se denominaron *relief gardens* o huertos de emergencia (Morán 2010).

A lo largo de la primera mitad del siglo XX la historia de los huertos urbanos estuvo ligada a las grandes guerras (huertos de guerra o *war gardens*). La agricultura urbana fue un medio de subsistencia y a la vez cumplió una función patriótica, fomentando la colaboración de toda la sociedad en el mantenimiento de la economía de guerra al priorizar los envíos de municiones, armas y alimentos para el ejército. Las ciudades tuvieron que adaptarse a la falta de

98. n.º 25. n.º 112

378 I

1.

TRATADO DE AGRICULTURA

de Ortaliza

Por Joseph Martin Fuentidueñas Jardiner  
y Arbolista del R. Sitio del Buen Retiro.



Aun que es muy distinta cultura la  
de Ortaliza, ala de los Jardines, plan-  
táculos, ó plantíos de frutales, pues en las  
que se crían las Orzalizas, se suelen  
llamar huertas, y las otras plantíos, ó  
plantíos de árboles, y los Agricultores  
se dividen en quatro nombres, que son  
Labradores = arbolistas = Jardineros = y Or-  
talizanos = estos últimos, no son tan esti-  
mados, por su corta abilidad, trato, y exer-  
cicio, como los Jardineros, y arbolistas,  
por q los unos, enmiendan, y corrigien  
á Naturaleza, y los otros á sus propias

Tratado de  
Horticultura  
de José  
Martín de  
Fuentidueñas.

medios e introducir en su seno procesos produ-  
ctivos para abastecerse de bienes de primera  
necesidad.

Durante la 1ª Guerra Mundial comenzaron a  
ensayarse estas experiencias en Alemania, Gran  
Bretaña y Estados Unidos, donde el Gobierno

federal impulsó tres programas: la campaña de Huertos para la libertad (*Liberty gardens*), las milicias de huertos escolares (*US school garden army*) y las milicias de mujeres (*Woman's land army of America*). Estas últimas además contribuyeron al impulso final del movimiento de derechos de las mujeres que tras la guerra lograría el derecho al voto (Hayden-Smith, 2008).

Posteriormente, en la 2ª Guerra Mundial se realizó un inmenso esfuerzo en el cultivo en las ciudades, con los *Victory gardens* en Estados Unidos y la campaña *Dig for victory* en Gran Bretaña, en la que con el fin de concienciar y educar a los ciudadanos se realizaron boletines, carteles, programas de radio y documentales que se proyectaban en los cines. Se crearon incluso dos personajes de dibujos animados (*Potato Pete* y *Dr. Carrot*) dirigidos a los niños, que colaboraban en las milicias de plantación (Morán 2008).

Tras la 2ª Guerra Mundial las ciudades occidentales, en lugar de poner en valor estas experiencias que habían sido fundamentales para su subsistencia, iniciaron una reconstrucción que no dejó espacio para actividades productivas de este tipo (Morán 2010). El modelo de provisión de alimentos se basó de nuevo en el suministro de bienes desde largas distancias.

Sin embargo, en la década de los setenta los jardines y huertos urbanos resurgieron como herramienta de apoyo comunitario (huertos comunitarios o *community gardens*) en relación a la calidad ambiental, la cohesión social y la educación, en un momento en el que la crisis de la energía y la recesión económica se dejaron sentir especialmente en los barrios de bajos recursos de las ciudades occidentales (Morán 2008).

En estos años nació en Nueva York lo que más tarde se conocería como *Green guerrilla*. En un contexto de crisis económica en el que se estaban produciendo procesos de degradación y abandono de espacios residenciales en el centro de las ciudades, los activistas comenzaron el “bombardeo” de solares abandonados

En la 2ª Guerra Mundial se realizó un inmenso esfuerzo en el cultivo en las ciudades, con los *Victory gardens* en Estados Unidos y la campaña *Dig for victory* en Gran Bretaña, en la que con el fin de concienciar y educar a los ciudadanos se realizaron boletines, carteles, programas de radio y documentales que se proyectaban en los cines. Se crearon incluso dos personajes de dibujos animados (*Potato Pete* y *Dr. Carrot*) dirigidos a los niños, que colaboraban en las milicias de plantación

con semillas, que lanzaban por encima de las vallas, con el fin de llamar la atención sobre estos espacios y embellecerlos mínimamente. El siguiente paso fue ocupar solares para cultivarlos, como el *Liz Christy community garden*, que estuvo amenazado de desalojo, pero, gracias a la presión popular, finalmente, el ayuntamiento cedió el terreno en alquiler y aún hoy puede visitarse (Morán 2010). En la actualidad existen 700 jardines comunitarios en los diferentes distritos de la ciudad de Nueva York, y por todo el país numerosos grupos trabajan en una potente red a escala nacional de Asociaciones de jardines comunitarios (*Community garden coalition*).

También en Europa se crearon iniciativas similares en los años setenta. En Gran Bretaña surgió el movimiento de Granjas urbanas y Jardines comunitarios (*City farms and Community gardens*) que desarrolló proyectos no solo de huertos sino también de cría de animales

TRATADO DE LA HUERTA,  
ó  
MÉTODO DE CULTIVAR  
TODA CLASE DE HORTALIZAS,  
POR  
DON CLAUDIO BOUTELOU,  
JARDINERO Y ARBOLISTA MAYOR DEL REAL SITIO DE BUEN-RETIRO,  
Y DEL REAL JARDIN BOTÁNICO.  
Y  
DON ESTEBAN BOUTELOU,  
AYUDANTE DE JARDINERO Y ARBOLISTA MAYOR EN EL REAL SITIO DE  
ARANJUEZ: INDIVIDUOS DE MÉRITO EN LA CLASE DE AGRICULTURA  
DE LA REAL SOCIEDAD ECÓNOMICA DE MADRID, Y SOCIOS DE LA  
DE HISTORIA NATURAL DE PARÍS.

---

MADRID.

EN LA IMPRENTA DE VILLALPANDO.

1801.

*Tratado de  
la huerta de  
Boutelou,  
1801.*

de granja y caballos en entornos urbanos, incorporando una fuerte carga de educación ambiental a través de actividades orientadas a los niños, como talleres o teatro (Morán 2010). En

Alemania, concretamente en la ciudad de Hamburgo, entre otras muchas, había por los años 1960 una amplia área, cercana al aeropuerto, con multitud de pequeños huertos.

Los huertos urbanos han seguido evolucionando. Hoy en día, la agricultura urbana ha adquirido una gran importancia en países del Sur como estrategia de desarrollo, con múltiples prácticas, programas e investigaciones en marcha, lideradas por organismos internacionales como la FAO, según la cual la agricultura urbana da de comer a 700 millones de residentes en ciudades (web de la FAO). En contraposición, en las ciudades occidentales la agricultura urbana cumple funciones principalmente de ocio y, en algunos casos, de creación de empleo o incluso de inserción social (González y Murphy 2000).

En Londres, La Habana, Nueva York, Rosario (Argentina) se están desarrollando diversas campañas en torno a la alimentación, que señalan como herramientas principales la coordinación con los productores locales, así como la conservación y desarrollo de huertos urbanos comunitarios.

En numerosas ciudades de España están surgiendo movimientos vecinales, de agricultores y/o ecologistas en defensa de estos espacios agrarios en la ciudad. Entre ellos podemos mencionar Can Masdeu (Nou barris, Barcelona), Aquí me planto (Sant Andreu), Hort okupat de la UB del Raval, Hort del Xino (el Raval), El Huerto del tío Lucas (Poble Nou), Hort okupat del Clot-Camp de l'Arpa, Hort de la Cologne (Colònia Castells, Les Corts), L'Hortet del Forat (Ciutat Vella, Barcelona), Horts comunitaris de Manlleu (Osona), L'Hortet de l'Autònoma (Bellaterra, Vallés Oriental), A Tira (Parroquia de Candeán, Vigo), A revolta da horta (Lavadores, Vigo), Asociación de horticultores de ocio ecológico (Albacete), Huerta Las Moreras (Parque cultural Miraflores, Sevilla) (Porro 2010).

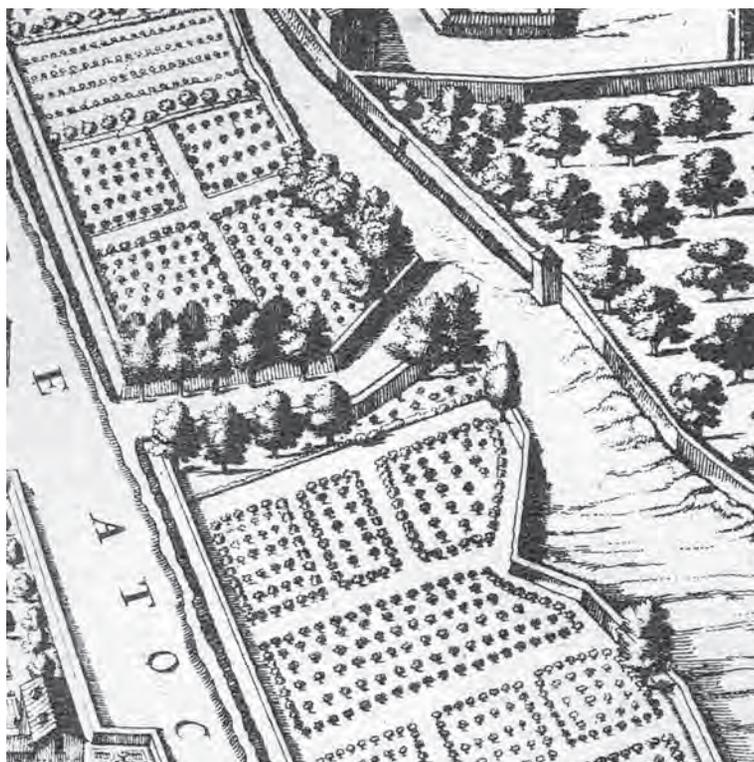
Todo este movimiento se sustenta en un deseo de aprender técnicas de subsistencia y de organización colectiva, además de la necesidad de contacto con la naturaleza y las plantas. Participar en un huerto urbano puede ser un viaje a territorios desconocidos, salirse del asfalto solo dando un paso. Los huertos urbanos suponen volver a crear un puente con la realidad

agrícola. Antiguamente los trabajos del huerto eran algo cotidiano que se aprendía desde niño, viendo y oyendo a los mayores. Actualmente ¿cómo aprende un hortelano urbanita a cultivar un huerto? Esta es una de las preguntas que responde el trabajo de investigación llevado a cabo en los huertos urbanos comunitarios de Madrid.

### MADRID COMO EJEMPLO DE CIUDAD CON PASADO TRADICIONAL HORTELANO

Antes de la explosión de la población ocurrida en el siglo XX, Madrid contaba a comienzos de dicho siglo con 500 000 habitantes y se parecía mucho a otras ciudades castellanas, como por ejemplo Toledo. También se encontraba en una loma dominante sobre la vega de un río, el Man-

Hoy en día, la agricultura urbana ha adquirido una gran importancia en países del Sur como estrategia de desarrollo, con múltiples prácticas, programas e investigaciones en marcha, lideradas por organismos internacionales como la FAO, según la cual la agricultura urbana da de comer a 700 millones de residentes en ciudades (web de la FAO). En contraposición, en las ciudades occidentales la agricultura urbana cumple funciones principalmente de ocio y, en algunos casos, de creación de empleo o incluso de inserción social



El Prado según el plano de Texeira.

zanares, de tal modo que a su situación defensiva se añadía la existencia de una fértil vega con huertas. De la existencia de estas hay testimonios antiguos, como la carta del rey Alfonso X fechada en 1277, en la que se refiere a unas casas, huertas, olivares y viñas en la Puerta de Guadalajara, la cual estaba situada en la actual calle Mayor, a la altura del actual mercado de San Miguel. En 1380 el Consejo de la Villa redactó las siguientes ordenanzas para poner remedio a ciertos desmanes: “Si ganado mayor o menor entrare o ficiere daño en las huertas de Madrid o de su término, e lo ficiere en lo sembrado, que peche el dueño del ganado de la caloña [...] e si estos ganados sobre dichos ficieren daño en los árboles de las huertas royéndolos o quebrándolos, que peche su dueño del ganado diez maravedís por cada cabeza.” (Ramón-Laca y Tardío 2005).

Jerónimo de la Quintana, a comienzos del siglo XVII, indica del Madrid de la época que poseía “amenísimos sotos, frescos y apacibles prados, deleitosas riberas, y dehesas llenas de sustento y pasto para el ganado; casi infinitas huertas y

jardines con variedad de flores y rosas olorosas.” De aquella época es el plano de Texeira (1656) en el que se distinguen muchas de dichas huertas repartidas por todo Madrid: huertas del Marqués de Palacio, huerta de las Miniillas, huertas de Leganitos, huerta de la Buitrera, huerta de la Florida, La Tela, huerta de la Puente y el Molino quemado. A mediados del siglo XIX según los cálculos de Pascual Madoz, existían aún fuera de la ciudad “70 casas de huertas y de recreo que se repartían en 506 fanegas”, lo que corresponden a unas 325 ha (Ramón-Laca y Tardío 2005). En el citado plano de Texeira se ven huertas en el actual parque del Retiro y las del Jardín Botánico, cuando aún no se había segregado el terreno donde se construyó el actual Ministerio de Agricultura, así como las de la Casa de Campo, Puente de Segovia, Atocha, Paseos del Prado y Recoletos e infinidad de minúsculas huertas distribuidas por toda la ciudad. Con el crecimiento urbanístico, ligado a la Revolución Industrial, estas huertas desaparecieron o se convirtieron en Viveros de ornamentales, públicos o privados. Hacia 1950 muchas de ellas sobrevivían en lugares margi-

nales de la ribera del río Manzanares, manteniendo su humilde producción de hortalizas, y sin haberse perdido del todo la tradición de los cultivos. Estas huertas persistían con sus paseos arbolados y pozos, norias y albercas, en donde se conseguía sombra tradicionalmente con olmos, álamos negros o negrillos (*Ulmus minor*), y otros árboles de ribera como álamos blancos (*Populus alba*), almeces (*Celtis australis*) y sauces (*Salix*).

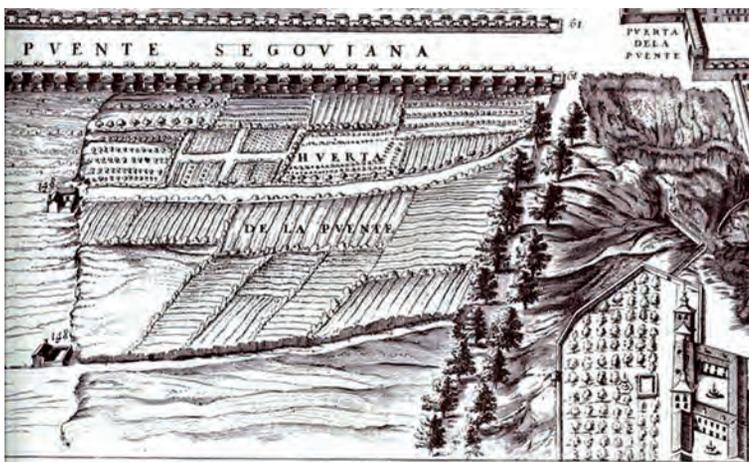
Referente a las especies que se cultivaban en dichas huertas madrileñas, documentos del siglo XIV nos indican las siguientes: azafrán, arvejas, garbanzos, habas, coles, nabos, melones, pepinos, cohombros, lechugas, puerros y zanahorias. Jerónimo de Algorta en 1566 aumenta el inventario: piruétanos, ciruelos, melocotones, guindos. Cosme Martín de Fuentidueñas en el XVII, en su Tratado de agricultura de hortaliza, añade algunas especies más: acelgas, alcaparrras, ajos, apio, borrajas, berenjenas, beterratas (remolacha), yerba buena, cardos, calabazas, cebollas, repollos, lombardas, coliflores, colinabos, berzas verdes, berzas blancas, brécol, espárragos, espinacas, fresas, guisantes, perejil, pimientos, patatas (papas), rábanos, tomates, escarolas, achicorias. Y entre los árboles frutales: albaricoqueros, almendros, cerezos, duraznos, granados, higueras, membrillos, nogales, olivos, manzanos, perales y vides. Por último hay que señalar que los rosales fueron considerados siempre un cultivo en las huertas madrileñas.

## ESTUDIO DE LOS HUERTOS URBANOS COLECTIVOS MADRILEÑOS

El número de huertos urbanos en Madrid ha crecido exponencialmente igual que en otras grandes ciudades durante los últimos años. Numerosas iniciativas potencian la difusión de la cultura hortelana en cualquier lugar que sea posible dentro de los entornos urbanos. Entre estas iniciativas cabe destacar las que fomentan los huertos colectivos. Se utiliza el término de huerto “colectivo” en lugar de “comunitario”, ya que en varios casos no están promovidos por una asociación, sino por un grupo libre de ciudadanos con intereses comunes que toman decisiones de forma conjunta, aunque el reparto de la producción del huerto o de las tareas en él no se efectúe de forma comunitaria.

Dado el gran auge de este tipo de huertos se ha llevado a cabo un estudio etnobotánico con el fin de conocer en detalle los huertos urbanos colectivos del área metropolitana de Madrid. Concretamente se ha pretendido describir algunos rasgos de las entidades que promueven este tipo de huertos y de los hortelanos, así como estudiar las características de estos huertos: cómo se manejan, qué especies se cultivan y con qué fin. Este estudio dio lugar a un trabajo de máster en biodiversidad (Villacé 2012).

Para localizar los huertos se consultó en primer lugar la Red de Huertos Urbanos de Madrid,



Puente de Segovia. Texeira.



Huerto en El Pozo (Vallecas). Foto: Juan Carlos Saire.

creada por la Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid (FRAVM). El resto se encontraron gracias al boca a boca o por los medios de comunicación, dado que no existía un censo real de los mismos. La mayoría se encuentran en la ciudad de Madrid, y dos de ellos están ubicados en San Fernando de Henares y Leganés.

Las entrevistas fueron llevadas a cabo entre los meses de julio de 2011 y enero de 2012. De los 34 huertos colectivos encontrados se han realizado entrevistas en 20 de ellos. En general se entrevistaba a una sola persona por entidad promotora, preferiblemente a los coordinadores o fundadores del mismo. Sin embargo, para llevar a cabo el estudio de las peculiaridades de sus participantes se realizaron entrevistas individuales a 86 personas. Para poder tener una muestra representativa de los hortelanos, siempre que fue posible se realizaron entrevistas a un 10% de los participantes activos de cada huerto. En algunas ocasiones fue inviable llegar a esta cifra por problemas intrínsecos de la en-

tividad (inestabilidad del grupo de participantes asiduos, de fechas) o de la disposición de los participantes.

En la mayoría de los casos se realizaron entrevistas semi-estructuradas, en las que la investigadora tenía un guión a partir del cual se desarrollaba una conversación flexible y abierta con los entrevistados en la que se iban completando todas las preguntas del guión. Ello permite obtener datos sistemáticos y además conocer las motivaciones y otros aspectos que solo aparecen cuando la persona se expresa libremente. En algunos casos no fue posible aplicar esta metodología, y las entrevistas fueron realizadas de forma estructurada y respondiendo directamente a las preguntas por escrito. Esta encuesta se encuentra disponible en internet en las siguientes señas: <http://www.e-encuesta.com/answer.do?testid=2u6QnOPkeyQ=>

Los participantes eran localizados por vía telefónica, mediante correo electrónico o en una visita anterior al huerto. Se procuró siempre

que estas visitas coincidieran con momentos de actividad colectiva en el huerto, para así poder observar directamente el funcionamiento del grupo. Las entrevistas se procuraron realizar siempre en persona, pero en los casos en los que no fue posible se trató de dar todas las facilidades posibles al entrevistado: 12 se efectuaron por teléfono y 2 a través del link creado para realizar la entrevista on-line.

Además, en cada huerto colectivo se realizó un inventario de las plantas que habían sido cultivadas durante el último año mediante la observación directa del huerto y preguntando en la entrevista por otras especies cultivadas a lo largo del año, no presentes en el momento de la visita.

#### CARACTERÍSTICAS DE LAS ENTIDADES PROMOTORAS Y DE LOS HORTELANOS

La mayoría de huertos colectivos estudiados pertenecen a asociaciones de vecinos y centros de educación ambiental, si bien también son frecuentes los promovidos por grupos asociados al movimiento 15M. Esta dominancia puede explicarse gracias a la organización y objetivos que este tipo de entidades poseen. Además, se puede apreciar el impulso dado por la FRAVM (Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid), promoviendo y apoyando este tipo de iniciativas entre sus afiliados. Los huertos colectivos más antiguos se fundaron en 1987 y son los del Caserío de Henares, fecha anterior incluso a la creación del Parque Regional del Sureste (1994), en donde se encuentran ubicados. El gran interés de estas iniciativas se refleja en cómo han crecido en los últimos 5 años. Curiosamente se observó un ligero retroceso en el número de huertos creados en el año 2010, lo que puede ser un reflejo de la inestabilidad de muchos de ellos, de manera que aunque aparezcan muchos nuevos, algunos no continúan; o puede ser que no fueran registrados en este estudio.

Los objetivos principales de estas iniciativas son la creación de un espacio común de en-

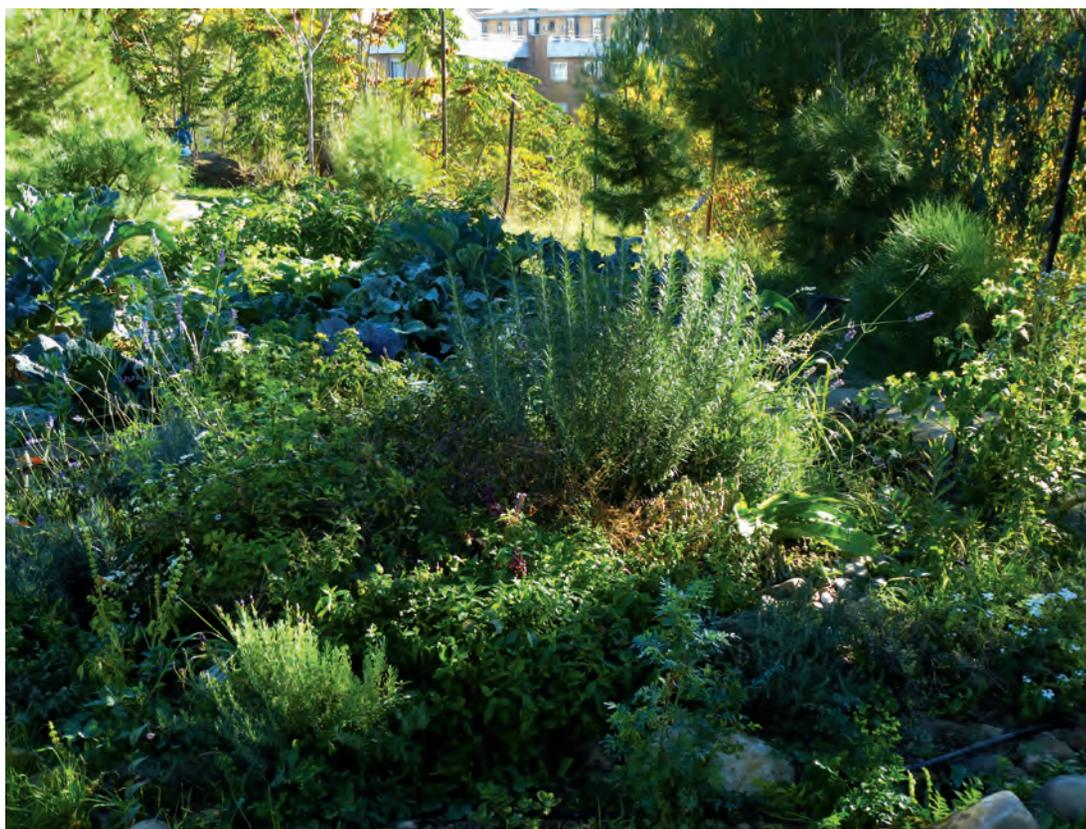
cuentro, así como dar uso a un área urbana vacía o mal utilizada. Además de la práctica hortícola, los grupos promotores de los huertos realizan también otras actividades; en su mayoría cursos, jornadas y talleres de tipo educativo y de divulgación.

Económicamente este tipo de iniciativas suponen a las entidades que los promueven una inversión media de más de 500 € al año, pudiendo llegar esta cantidad en algunos casos hasta 3000 € en función de las características y necesidades de cada huerto y entidad. Para financiar estos gastos los participantes realizan sobre todo colectas y aportaciones personales, bien económicas o de material. Además se realizan mercadillos, catas u otras actividades que ayuden a la autofinanciación del proyecto y el 40% reciben algún tipo de subvención.

Económicamente, el gasto anual que supone a las entidades la creación y mantenimiento de estos huertos es significativamente superior al que representa para sus participantes de media, si bien ambos datos muestran una gran variabilidad en base a las características particulares de cada huerto. Dado que no reciben subvención en un 60% de ellos, suelen buscar medios de autofinanciación como actividades y colectas, principalmente en aquellos huertos con características verdaderamente comunitarias.

Más de la mitad de los hortelanos perciben este gasto como bajo, y el 97% de ellos este dinero como bien invertido, lo que coincide con el hecho de que los entrevistados lo vean como un entretenimiento, además más barato que otras formas de ocio. Exclusivamente un 2% consiguen un ahorro económico con la producción obtenida, ya que al tratarse de repartos comunitarios, los hortelanos no consiguen llevarse muchos productos para autoconsumo y cuando lo hacen suelen ser del mismo tipo, por lo que les sobran y terminan regalándolos.

Los grupos de personas implicadas en estos huertos son heterogéneos. El número medio de participantes es de 66 personas, siendo únicamente la mitad la media de los implicados acti-



Huerto en Batán.

vamente en el huerto. La media de edad de sus participantes es de 38 años, fluctuando entre los 22 y 65 años. Pese a que en las entidades promotoras existe bastante paridad, dominan las mujeres entre las personas que se implican finalmente en el huerto. Solo un 5% son extranjeros, siendo la mayoría madrileños de nacimiento o con residencia actual en Madrid, habiendo vivido un período de tiempo superior a 20 años en esta Comunidad. Para la mayoría es su único huerto y solo el 8% de los entrevistados tiene otro lugar de residencia con huerto. Un 22% de ellos lleva cultivando huertos durante toda su vida, en sus pueblos de origen. Únicamente el 20% ha tenido la agricultura entre sus principales actividades laborales.

Respecto a su formación académica, tienen en general estudios universitarios y con frecuencia enseñanzas profesionales para la formación e inserción laboral. La mayoría disponía de trabajo cuando se les entrevistó, aunque un 17% de los entrevistados se encontraba en el paro.

Los entrevistados dedicaban una media de 8 horas semanales al huerto, variando en función de la época del año y del lugar. Los hortelanos tardan de media unos 18 minutos en llegar desde su casa al emplazamiento de su huerto.

En 59% de los casos los hortelanos adquirieron sus conocimientos de agricultura en el propio huerto, gracias a otras personas que les enseñaban y en un 28% lo hicieron con sus familias en el pueblo. La mayoría creen que es importante recibir cursos de formación específica como forma de adquirir nuevos conocimientos, que complementan además con libros e internet, haciendo búsquedas o en foros.

Entre las motivaciones más citadas para iniciarse en un proyecto de agricultura urbana fue la nostalgia de la vida rural, seguida del planteamiento de esta actividad como un entretenimiento y la participación en un proyecto comunitario. Por otra parte, las razones para



Riego en el huerto de la Ventilla.

continuar tomando parte en el huerto fueron esencialmente el verlo, además de como un entretenimiento, como una manera de relacionarse socialmente, seguido de la satisfacción personal y el sentimiento de relación con las plantas y el medio natural. El trabajo del huerto se percibe como una alternativa de ocio que acerca a la naturaleza y un medio que favorece las relaciones personales en la ciudad. Esta importancia de la cercanía con la naturaleza coincide con el hecho de que la divulgación y la concienciación ecológica se perciban como los impactos sociales principales provocados por los huertos.

Los participantes se mostraron muy satisfechos con el huerto y el entorno que le propicia, la entidad promotora y su localización. En las entidades en las que se realizan reuniones periódicas, se participa en estas con bastante frecuencia. Por último y respecto a la percepción de la necesidad de actividades complementarias al huerto, los participantes estiman que son necesarias.

## CARACTERÍSTICAS DE LOS HUERTOS

Los huertos urbanos colectivos estudiados presentan una superficie media total de unos 800

m<sup>2</sup>, con una elevada variabilidad desde los 38 a los 6000 m<sup>2</sup>. El suelo puede ser cedido temporalmente, en general a 5 años, por parte del Ayuntamiento o la Comunidad de Madrid a la entidad o grupo promotor, aunque la mayor parte de ellos se ubican en parques, solares o lindes de vías del tren y están expuestos al desalojo, pese al trabajo que implica preparar el terreno para el cultivo.

El hecho de que en el 70% de los casos el suelo no esté cedido a la entidad, pese al gran número de espacios en desuso que hay actualmente en Madrid, puede deberse a los trámites que han de realizarse para conseguir una cesión, la desinformación sobre este tipo de gestiones y a la falta de legislación que clarifique este tipo de usos en las ciudades, según se puede ver en la edición actualizada del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, de 1997.

La mayor parte de los huertos estudiados cuentan con un cerco tipo muro; sin embargo muchos de ellos únicamente disponen de una reja o valla, lo que permite ver el huerto desde fuera, dado que la concienciación es uno de los principales objetivos de estos huertos. En muchos casos son frecuentes los robos.

Para fertilizar, se utiliza esencialmente compost y estiércol, complementándose con frecuencia el abonado con mantillo, humus o guano. El agua es facilitada en la mayoría de los casos por la entidad promotora. El tipo de riego más utilizado en la mayoría de los huertos es el goteo, y el riego por manguera en aquellos casos en los que por motivos logísticos no se puede instalar el goteo. Si la distancia a la boca de riego es grande se llegan a utilizar botellas de agua.

Las malas hierbas son siempre eliminadas manualmente, excepto en un huerto donde no se erradicaban para favorecer la biodiversidad, según argumentos basados en la permacultura. Asimismo, las plagas y enfermedades se tratan a mano principalmente, usándose a veces de forma complementaria y puntual purines, insecticidas biológicos y jabón de potasa.

Los huertos presentan problemas en el manejo y la producción, asociados principalmente a la ilegalidad del establecimiento de muchos de ellos, que dificulta la irrigación, tanto por la obtención de agua como por la instalación de un sistema de riego por goteo. La búsqueda de mecanismos eficientes y sostenibles de acumulación de agua conduce a soluciones ingeniosas que van desde la bioconstrucción, hasta esconder botellas de agua entre arbustos en un parque.

Dadas estas dificultades, no es extraño que la superficie media de este tipo de huertos (800 m<sup>2</sup>) sea inferior a la que presentan los huertos privados (familiares) de la sierra de Madrid, de unos 945 m<sup>2</sup> (Aceituno-Mata, 2006; Ontillera, 2009). En la sierra son propiedad de los hortelanos, lo que evita muchos problemas. Estos resultados parecen concordar con que el 27% de los hortelanos preferiría contar con una superficie más grande para cultivar.

Pese a que la mayoría tienen compostera, el compost que utilizan para fertilizar no suele ser producido por ellos mismos, sino comprado, lo que crea una dependencia externa al huerto. Si bien estos huertos promueven y cumplen principios de agricultura ecológica, muy pocos utilizan abono verde o establecen vínculos con otras actividades que aseguren una fertilización sostenible. La producción de compost requiere formación, constancia y práctica, y los participantes en estos huertos, aunque perciben como necesaria una mayor formación e investigan con libros e internet, no llevan más de 4 años cultivado ese huerto de media y solo un 22% de los entrevistados había cultivado desde su infancia. Además los participantes suelen tener estudios universitarios y trabajar en aspectos no relacionados con la agricultura, aprendiendo directamente de los hortelanos que más conocimientos poseen en su huerto. La falta de experiencia y constancia condiciona otros aspectos del manejo, como el hecho de que las semillas y propágulos sean principalmente de origen comercial, incluso teniendo semilleros propios en el 80% de los casos. Sin embargo, en algunos casos las semillas proceden de ban-

cos de semillas propios o externos al huerto y de intercambios con otros hortelanos.

En la mitad de los huertos se realizaban intercambios de semillas, preferentemente con otros hortelanos cercanos y amigos, pero no suele haber un registro de las especies y variedades que se intercambian. Dichos intercambios se realizan principalmente para obtener mayor variedad, conseguir un ahorro de tiempo y dinero y por la seguridad de que son variedades ecológicas adaptadas al medio. También se obtienen propágulos del campo. Casi el 10% de los huertos plantan variedades silvestres por trasplante directo, como hinojo, acedera, collejas y espárragos. En los resultados relativos a los intercambios de semillas existen incongruencias, ya que solo un 2% afirmaban que el origen de sus semillas era de dicho intercambio. Sin embargo, la mitad de los entrevistados decían intercambiar semillas o propágulos en la pregunta en la que se hacía referencia específica al respecto. Puede significar que los hortelanos tratan de disfrazar que realmente no realizan intercambios como forma de obtención de semillas (y por eso cuando se les pregunta qué semillas intercambiaban dan afirmaciones tan



Riego en un bancal del huerto de la Ventilla.



Compostera del huerto de la Ventilla.

generales como “todas las que puedo”) o que dichos intercambios se realizan de forma muy puntual, sin llegar a plantar cantidades considerables de semilla obtenida de esta manera, aunque les gustaría hacerlo. Incluso si existieran verdaderas redes de intercambio de semillas, su estudio sería de elevada complejidad por ser muy abiertas comparadas con las que se pueden establecer en pueblos de la sierra de Madrid (Ontillera, 2009), ya que se intercambia tanto entre los hortelanos del colectivo como a través de bancos de semillas participativos (web del Banco de intercambio de semillas de Madrid) o utilizando foros de internet.

## ESPECIES CULTIVADAS Y PRODUCCIÓN

El número total de especies cultivadas en los 44 huertos urbanos colectivos inventariados fue 162. En la tabla 1 se presentan las especies inventariadas y el número de huertos en los que aparece cada especie. Las especies más cultivadas son el pimiento y el tomate, seguidas de la lechuga y el ajo. Aunque hay especies con frecuencias de cultivo considerablemente altas, también existe un gran número de ellas que aparecen únicamente en un huerto.

Respecto a los usos, la mayoría de las especies que se plantan son comestibles, verduras y

hortalizas. Otro uso recurrente es el de especies aromáticas y condimentarias, pero con una frecuencia significativamente menor.

La biodiversidad en estos huertos se explica en mayor medida por la alta riqueza de especies plantadas que por la utilización de muchos cultivares de pocas especies. Se ha encontrado que en los huertos con más riqueza de especies también se promueven más usos diferentes de las mismas. Sin embargo, la riqueza en la biodiversidad de los huertos no está relacionada con el género de los hortelanos, la superficie total del huerto, la distancia de los huertos a las casas de sus participantes ni el tiempo que llevan cultivando ese lugar en concreto.

Las especies que presentan mayores abundancias son las que se consideran hortalizas básicas de consumo (tomate, pimiento, lechuga y ajo principalmente), lo que coincide con el hecho de que este es el uso mayoritario de las especies cultivadas. Las que aparecen puntualmente son las ornamentales y las aromáticas o condimentarias, dado que son las que se plantan a gusto del hortelano, presentando por lo tanto una mayor diversidad, pero menor abundancia de cada especie. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en el estudio de Reyes-García *et al* (2010), donde se demuestra que en los huertos rurales ibéricos tienen predominancia absoluta el uso comestible.

Los huertos que presentaron una riqueza de especies y cultivares superior a la media son principalmente aquellos promovidos por centros de educación ambiental, dado que sus objetivos principales son educativos y de promoción de las prácticas agrícolas ecológicas. En este tipo de huertos, los registros de lo que se cultiva en cada momento y su origen son escasos debido a la falta de un grupo fijo de personas que acudan con la misma frecuencia y compromiso a lo largo de todo el año. Por ello, estudios como este, en donde se necesita contar con un registro total de especies cultivadas más allá de las observables, la riqueza tanto de especies como cultivares pueden ser inferiores a las reales. De hecho, en varios huertos indicaron que esta ca-

Tabla 1. Lista de las especies cultivadas en los huertos urbanos colectivos de Madrid ordenadas por su abundancia

Especie	Nombre vulgar	Abundancia
<i>Capsicum annum</i>	pimiento	42
<i>Lycopersicon esculentum</i>	tomate	42
<i>Lactuca sativa</i>	lechuga	37
<i>Allium sativum</i>	ajo	36
<i>Cucurbita pepo var. condesa</i>	calabaza	34
<i>Vicia faba</i>	habas	34
<i>Allium cepa</i>	cebolla	33
<i>Beta vulgaris</i>	acelgas	31
<i>Mentha spicata</i>	hierbabuena	28
<i>Vitis vinifera subsp. vinifera</i>	vid	27
<i>Ocimum basilicum</i>	albahaca	25
<i>Cucurbita maxima</i>	calabaza	24
<i>Brassica oleracea var. botrytis</i>	coliflor	22
<i>Brassica oleracea var. italica</i>	brocoli	22
<i>Solanum melongena</i>	berenjena	20
<i>Solanum tuberosum</i>	patata	20
<i>Allium porrum</i>	puerro	19
<i>Cucumis sativus</i>	pepino	19
<i>Rosa sp.</i>	rosasa	19
<i>Brassica oleracea var. gemmifera</i>	coles de Bruselas	18
<i>Malus domestica</i>	manzano	17
<i>Spinacia oleracea</i>	espinacas	17
<i>Tagetes erecta</i>	clavelillo chino	17
<i>Phaseolus vulgaris</i>	judías	17
<i>Mentha x piperita</i>	sándalo	16
<i>Daucus carota subsp. sativus</i>	zanahoria	15
<i>Ficus carica</i>	higos	15
<i>Cichorium endivia var. crispum</i>	escarola	14
<i>Cucumis melo</i>	melón	14
<i>Pisum sativum</i>	guisantes	14
<i>Salvia officinalis</i>	salvia	14
<i>Brassica oleracea var. rubra</i>	lombarda	13
<i>Thymus vulgaris</i>	tomillo	13
<i>Apium graveolens</i>	apio	12
<i>Brassica oleracea var. capitata</i>	repollo	12
<i>Citrullus lanatus</i>	sandía	12
<i>Fragaria vesca</i>	fresa	12
<i>Origanum vulgare</i>	orégano	12
<i>Helianthus annuus</i>	girasol	11
<i>Laurus nobilis</i>	laurel	11
<i>Lavandula latifolia</i>	espliego	11
<i>Cynara scolymus</i>	alcachofa	10
<i>Prunus avium</i>	cerezo	10
<i>Pyrus communis</i>	peral	10
<i>Rosmarinus officinalis</i>	romero	10
<i>Asparagus officinalis</i>	espárrago	9
<i>Crocus sativus</i>	azafrán	9
<i>Petroselinum crispum</i>	perejil	9
<i>Prunus domestica</i>	ciruelas	9
<i>Cydonia oblonga</i>	membrillo	8

Tabla 1. Lista de las especies cultivadas en los huertos urbanos colectivos de Madrid ordenadas por su abundancia (cont.)

Especie	Nombre vulgar	Abundancia
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>niger</i>	rábanos	8
<i>Calendula officinalis</i>	caléndula	7
<i>Prunus armeniaca</i>	albaricoque	7
<i>Prunus persica</i>	melocotón	7
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>conica</i>	romanescu	7
<i>Borago officinalis</i>	borrajas	6
<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	olivo	6
<i>Phaseolus vulgaris</i> var. <i>nanus</i>	judías	6
<i>Prunus dulcis</i>	almendro	6
<i>Zea mays</i>	maíz	6
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>oleracea</i>	col	5
<i>Brassica rapa</i> var. <i>rapa</i>	col rizada	5
<i>Cicer arietinum</i>	garbanzos	5
<i>Melissa officinalis</i>	toronjil	5
<i>Symphytum officinale</i>	sinfido	5
<i>Lens culinaris</i>	lentejas	4
<i>Mespilus germanica</i>	nispero europeo	4
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i>	rábano	4
<i>Ruta chalepensis</i>	ruda	4
<i>Santolina chamaecyparissus</i>	santolina	4
<i>Cichorium intybus</i>	endivia	3
<i>Coriandrum sativum</i>	cilantro	3
<i>Foeniculum vulgare</i>	hinojo	3
<i>Hedera helix</i>	hiedra	3
<i>Lavandula angustifolia</i>	espliego	3
<i>Satureja hortensis</i>	ajedrea	3
<i>Tropaeolum majus</i>	capuchina	3
<i>Matricaria recutita</i>	manzanilla dulce	3
<i>Aloe vera</i>	aloe	2
<i>Arbutus unedo</i>	madroño	2
<i>Asparagus acutifolius</i>	espárrago triguero	2
<i>Brassica napus</i>	nabos	2
<i>Citrus limon</i>	limonero	2
<i>Citrus sinensis</i>	naranja	2
<i>Cucurbita ficifolia</i>	calabaza	2
<i>Lilium</i> sp.	azucena	2
<i>Mentha pulegium</i>	poleo	2
<i>Narcissus</i> sp.	narcisos	2
<i>Origanum majorana</i>	mejorana	2
<i>Physalis philadelphica</i>	alquequenje	2
<i>Pinus pinea</i>	piñonero	2
<i>Platycladus orientalis</i>	tuya	2
<i>Punica granatum</i>	granada	2
<i>Triticum aestivum</i>	rigo	2
<i>Valerianella locusta</i>	canónigos	2
<i>Vicia ervilia</i>	algarrobas	2
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	veza	2
<i>Stevia</i> sp.	estevia	2
<i>Actinidia chinensis</i>	kiwi	1
<i>Ailanthus altissima</i>	ailanto	1
<i>Alcea rosea</i>	malvarosa	1

Tabla 1. Lista de las especies cultivadas en los huertos urbanos colectivos de Madrid ordenadas por su abundancia (cont.)

Especie	Nombre vulgar	Abundancia
<i>Anethum graveolens</i>	anís	1
<i>Arachis hypogaea</i>	cacahuete	1
<i>Artemisia vulgaris</i>	artemisa	1
<i>Begonia sp.</i>	begonias	1
<i>Brassica oleracea f. alba</i>	repollo	1
<i>Brassica oleracea var. sabauda</i>	col	1
<i>Calluna vulgaris</i>	brecina	1
<i>Campanula</i>	campanula	1
<i>Cheiranthus cheiri</i>	alhelí	1
<i>Cistus ladanifer</i>	jara	1
<i>Cistus monpelienis</i>	jara	1
<i>Citrus deliciosa</i>	mandarino	1
<i>Corylus avellana</i>	avellano	1
<i>Crataegus azarolus</i>	acerolo	1
<i>Crataegus monogyna</i>	majuelo	1
<i>Cucurbita moschata</i>	calabaza	1
<i>Cyperus esculentus</i>	chufas	1
<i>Dianthus chinensis</i>	clavel	1
<i>Eruca sativa</i>	oruga	1
<i>Fragaria x ananassa</i>	fresón	1
<i>Fuchsia x hybrida</i>	pendientes de la reina	1
<i>Ginkgo biloba</i>	ginko	1
<i>Gladiolus sp.</i>	gladiolos	1
<i>Hibiscus rosa-sinensi</i>	hibisco	1
<i>Humulus lupulus</i>	lúpulo	1
<i>Ilex aquifolium</i>	acebo	1
<i>Jasminum fruticans</i>	jazmín	1
<i>Lactuca sativa var. crispa</i>	lechuga rizada	1
<i>Lagenaria siceraria</i>	calabaza vinatera	1
<i>Lavandula pedunculata</i>	cantueso	1
<i>Lycium barbarum</i>	cambrón	1
<i>Papaver rhoeas</i>	amapola	1
<i>Pelargonium sp.</i>	geranios	1
<i>Petunia x hybrida</i>	petunia	1
<i>Populus nigra</i>	chopo negro	1
<i>Prunus cerasus</i>	guindo	1
<i>Quercus coccifera</i>	coscoja	1
<i>Quercus ilex subsp. ballota</i>	encina	1
<i>Rheum hybridum</i>	ruibarbo	1
<i>Ricinus communis</i>	ricino	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	zarzamora	1
<i>Sambucus nigra</i>	saúco	1
<i>Tagetes patula</i>	clavel chino	1
<i>Taraxacum officinale</i>	diente de león	1
<i>Taxus baccata</i>	tejo	1
<i>Thymus zygis</i>	tomillo salsero	1
<i>Tulipa gesneriana</i>	tulipán	1
<i>Urtica sp.</i>	ortiga	1
<i>Valeriana officinalis</i>	valeriana	1
<i>Verbena officinalis</i>	verbena	1
<i>Viola x wittrockiana</i>	pensamientos	1

rencia era una limitación intrínseca, solicitando alguna metodología que consiguiera de forma efectiva que todos los participantes, incluso los esporádicos, registraran todo cuanto fuera plantado.

En la mayoría de los huertos estudiados la producción que se obtiene se reparte de forma comunitaria: cuando se recoge la cosecha, se divide entre los que han venido ese día, independientemente de quien lo plantara o trabajara. Sin embargo, en otros casos, como los huertos del Caserío de Henares o Valdebernardo, cada hortelano recoge lo que ha producido él mismo en su huerto individual. En los huertos de producción comunitaria los participantes suelen recoger muy pocos productos. Tanto en los que tienen una forma de reparto comunitario como los que no, los hortelanos se quedan con una media del 62% de los productos recibidos, regalando el resto a amigos o familiares, pero en ningún caso se vende y muy raramente se intercambia.

Económicamente, el huerto supone de media un gasto de 260 euros anuales a sus participantes, con máximos de 1500 y algunos sin gasto. Más de la mitad de los hortelanos perciben este gasto como bajo y como dinero bien invertido. Solamente un 2% consigue un ahorro económico con la producción obtenida.

## CONSIDERACIONES FINALES

Los huertos urbanos colectivos están cargados de potencialidades en un contexto de crisis socioeconómica, energética y ecológica. Son una realidad cada vez con mayor presencia en Madrid como un instrumento de educación ambiental que pone en práctica la agricultura ecológica. Aunque aún no aseguran autonomía alimentaria ni fomentan los canales cortos de comercialización, dotan de identidad a los espacios, embellecen el paisaje urbano y principalmente, son el escenario de encuentro de una gran variedad de personas que buscan compartir conocimientos, palabras y momentos de ocio. Desde un punto de vista más amplio, es-

**Los huertos urbanos colectivos están cargados de potencialidades en un contexto de crisis socioeconómica, energética y ecológica. Son una realidad cada vez con mayor presencia en Madrid como un instrumento de educación ambiental que pone en práctica la agricultura ecológica. Aunque aún no aseguran autonomía alimentaria ni fomentan los canales cortos de comercialización, dotan de identidad a los espacios, embellecen el paisaje urbano y principalmente, son el escenario de encuentro de una gran variedad de personas que buscan compartir conocimientos, palabras y momentos de ocio**

tos huertos presentan gran potencial para conseguir ciudades con mayor capacidad de adaptación (Peduto y Satdinova 2009) y que articulen la pluralidad de sensibilidades, demandas y reivindicaciones de los ciudadanos, así como la puesta en marcha de procesos de autogestión, participación directa y corresponsabilidad colectiva de los barrios (Fernández 2010).

En un futuro marcado por la crisis energética y por el límite de capacidad de carga del planeta, es urgente replantear el modelo urbano. Los huertos urbanos pueden ayudar a considerar la ciudad desde una perspectiva sistémica, que atienda a los ciclos del metabolismo urbano, al contexto territorial y a los procesos culturales e identitarios de las sociedades que las habitan, como modelo de una regeneración urbana ecológica efectiva. ❁

En un futuro marcado por la crisis energética y por el límite de capacidad de carga del planeta, es urgente replantear el modelo urbano. Los huertos urbanos pueden ayudar a considerar la ciudad desde una perspectiva sistémica, que atienda a los ciclos del metabolismo urbano, al contexto territorial y a los procesos culturales e identitarios de las sociedades que las habitan, como modelo de una regeneración urbana ecológica efectiva

## REFERENCIAS

- Aceituno-Mata L. (2010). Estudio etnobotánico y agroecológico de la Sierra Norte de Madrid. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- Aceituno-Mata, L. (2006). Estudio etnoecológico de los huertos en la Sierra Norte de Madrid. Dinámica en la composición, uso y manejo. Diploma de Estudios Avanzados, Universidad Autónoma de Madrid.
- Banco de intercambio de semillas del Matadero de Madrid: <http://mataderomadrid.org/ficha/763/intercambio-de-semillas.html>
- Baker, L.E. (2004). Tending cultural landscapes and food citizenship in Toronto's community gardens. *Geographical Review* 94(3): 305-325.
- Caro Baroja, J. (1959). Ciudad y campo, o una discusión sobre viejos lugares comunes. CSIC.
- Clayton, S. 2007. Domesticated nature: Motivations for gardening and perceptions of environmental impact. *Journal of Environmental Psychology* 27(3): 215-224.
- Christie, M. E. (2004). Kitchenspace, fiestas, and cultural reproduction in Mexican house-lot gardens. *Geographical Review* 94(3): 368-390.
- Columela (siglo I). De Re rustica. Gredos.
- Corraliza, J. A. y Collado, S. (2011). La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil.
- Fernández Casadevante, J. L. (2010). Huertos comunitarios y la reinención de los bienes comunes urbanos. Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid. Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental (CCEIM).
- Gaston, K., Warren, P., Thompson, K. and Smith, R. (2005). Urban Domestic Gardens IV: The Extent of the Resource and its Associated Features. *Biodiversity and Conservation* 14(14): 3327-3349.
- González Novo, M. y Murphy, C. (2000). Agricultura urbana en la ciudad de la Habana: una respuesta popular a la crisis. IDRC. (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo).
- Hayden-Smith, R. (2008). *Sisters of the Soil: The Work of the Woman's Land Army of America during World War I*. University of California Santa Barbara.
- Head, L., Muir, P. and Hampel, E. (2004). Australian backyard gardens and the journey of migration. *Geographical Review* 94(3): 326-347.
- Heckler, S. L. (2004). Cultivating sociality: Aesthetic factors in the composition and function of Piaroa homegardens. *Journal of Ethnobiology* 24(2): 203-232.
- Herrera, A. de (1513). *Agricultura general*. Ministerio de Agricultura.
- Hongmao, L., Zaifu, X., Youkai, X. and Jinxiu, W. (2002). Practice of conserving plant diversity through traditional beliefs: a case study in Xishuangbanna, southwest China. *Biodiversity and Conservation* 11: 705-713.
- Kimber, C. T. (2004). Gardens and dwelling: People in vernacular gardens. *Geographical Review* 94(3): 263-283.
- Morán, N. (2008). Huertos y jardines comunitarios. Una luz en mitad del túnel. *Boletín CF+S*. 40.
- Morán, N. (2010). Agricultura urbana: un aporte a la rehabilitación integral. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*.
- Niñez, V. K. (1985). Introduction: household gardens and small-scale food production. In Niñez (ed.): *Household food production. comparative perspectives: 1-5*. Lima: International Potato Center (CIP).
- Ontillera, R. (2009). Estudio etnobotánico de los huertos domésticos de Montejo de la Sierra: manejo, variedades y redes sociales. Proyecto de fin de carrera de Biología. Universidad Autónoma de Madrid.
- Peduto, E. y Satdinova, D. (2009). El papel de la agricultura urbana en la construcción de ciudades resilientes: Ejemplos de barrios en Londres. *Revista agricultura urbana* 22.
- Plan General de Ordenación Urbana de Madrid. (1997). Edición actualizada a 15 de junio de 2009. Área de Urbanismo y vivienda.
- Porro, A. (2010). Aquí plantados: Huertos Urbanos Colectivos. *Opciones* 33: 26-29.
- Ramón-Laca, L. y Tardío, J. (2005). Productos vegetales utilizados en Madrid entre los siglos XIV y XIX. *Asclepio* 58(2): 25-44.
- Reyes-García, V., Vila, S., Aceituno, L., Calvet-Mir, L., Garnatje, T., Jesch, A., Lastra, J.J., Parada, M., Rigat, M., Vallès J., and Pardo-de-Santayana, M. (2010). Gendered home gardens. A study in three mountain areas of the Iberian Peninsula. *Economic Botany* 46(3): 235-247
- Seymour, J. (1978). *Manual del horticultor autosuficiente*. Editorial Blume.
- Texeira (1656). *Plano de Madrid*. Ayuntamiento de Madrid.
- Thoreau (1854). *Walden y la vida en los bosques*. Editorial Cátedra.
- Villacé, B. (2012). Estudio etnobotánico de los huertos urbanos colectivos de Madrid. Trabajo de máster en biodiversidad. Universidad Autónoma de Madrid.
- Virgilio (29 a C). *Geórgicas*. Gredos.
- Vogl-Lukasser, B. and Gegenbauer, B. (2004). *Bauerngärten in Niederösterreich, NÖ*. Landschaftsfonds, LAKO, Land Impulse.
- Wilson, E. O. (1984). *Biofilia*. Alianza Editorial
- WinklerPrins, A. M.G.A. (2002). House-lot gardens in Santarém, Pará, Brazil: linking rural with urban. *Urban Ecosystems* 6(1-2): 43-65.

# La cultura del patio como soporte de agricultura familiar en América tropical

Antonio Gómez Sal, Alberto González García y Henry Doña

La presencia de espacios abiertos, no techados, anejos a la casa o incorporados en el interior de la misma puede rastrearse, asociada a los primeros asentamientos urbanos, en muy distintos ámbitos culturales a lo largo del mundo. Podría decirse que junto con la casa forman parte esencial de la vivienda, el hábitat más básico e inmediato para los seres humanos. Pueden entenderse como un puente con el entorno natural, un vínculo ancestral, biológico, con la naturaleza espontánea y sus beneficios, a la que los seres humanos no renuncian del todo una vez que en el proceso de sedentarización propio del Neolítico, el modo de vida se transforma progresivamente en urbano.

## SEÑALES BENÉFICAS

Estos espacios mantienen asociados a la casa, seleccionándolos y apropiándose de ellos, componentes de la naturaleza que proporcionan señales positivas, benéficas, para los seres humanos, en general relacionados con la seguridad en el suministro, el bienestar a través de la regulación del ambiente cercano y por tanto con la salud. Así puede interpretarse la presencia en estos espacios de una alta diversidad y cobertura vegetal (distintos tipos, alturas y diseños de las plantas), variedad de productos vegetales (frutos de temporada, hortalizas, frutos secos

almacenables, rizomas y tubérculos), diversidad de fauna (animales de granja, semidomésticos y silvestres) o la presencia de fuentes y láminas de agua, todos ellos relacionados con la vitalidad y la productividad.

Su importancia y el aprecio que reciben por parte de sus propietarios y de la sociedad en su conjunto, así como las funciones que desempeñan tanto en la escala familiar como en la más amplia de comunidad –de la ciudad, su contribución a la cobertura verde urbana–, varían ampliamente según las condiciones ambientales, esencialmente climáticas y los procesos históricos de urbanización y desarrollo.

## LOS PATIOS EN PAÍSES TROPICALES Y EN PARTICULAR EN AMÉRICA LATINA

Los ecosistemas tropicales y subtropicales mantienen la mayor proporción de la biodiversidad global. Su estructura y composición son complejas y su productividad potencial, en condiciones favorables de suelo, muy elevada. Por este motivo los espacios de naturaleza domesticada asociados a la vivienda tropical y subtropical adquieren un interés especialmente relevante. Su estudio puede aportar soluciones para apoyar el bienestar humano, la calidad de vida, que no conlleven necesariamente un



aumento de la presión sobre los recursos y su degradación, en una línea de uso prudente conocida como sostenibilidad fuerte o ecosocial (Gómez Sal, 2013).

El nombre más común con el que se conoce a estos espacios en América Latina es el de “patio”, apelativo que engloba una notable variedad de situaciones, algunas muy contrastadas. Se puede entender el patio tropical americano como una pieza más de la vivienda, continuidad de la casa, un recinto abierto al exterior y a veces totalmente externo, pero con funciones de inmediatez, estanciales y de uso cotidiano equiparables a las de cualquier sala interior. La transición entre ambos componentes (casa y patio) se efectúa mediante bandas cubiertas, que en ocasiones rodean totalmente el patio a modo de amplios corredores.

Los tipos de patio varían en función de las condiciones climáticas, las influencias culturales, históricas y circunstancias recientes con frecuencia no planificadas. En Latinoamérica, los patios aparecen tanto en viviendas de zonas rurales como en áreas urbanas. En el primer caso suele ser una superficie mucho mayor que la destinada a la casa (entre 0,15 y 1 ha en los casos estudiados por nosotros en Nicaragua), rodeando total o parcialmente a la misma, con una función definida diferente a la de las fincas para producción agrícola especializada con cultivos de renta. El patio se reserva para múltiples funciones familiares más cotidianas. En zonas tropicales de África y Asia existen patios parecidos que en la literatura científica se conocen como *tropical homegardens*, por ello los patios rurales se designan también como huerto familiar o casero. En las ciudades los patios

Poblamiento disperso con patios en el occidente de Nicaragua (Nagarote). Se aprecia la importancia de la cobertura verde. Al fondo el lago Xolotlán y la cadena de volcanes de Los Maribios. Fotografía: Antonio Gómez Sal.



Bohío en zona rural del oriente de Cuba, cerca de Santiago. Fotografía: Antonio Gómez Sal.

suelen ser de menor extensión y su tipología es muy variada, dependiendo del sector urbano y el tipo de vivienda. En la periferia o en los barrios con baja densidad de vivienda aparecen espacios similares a los huertos familiares de las zonas rurales, mientras que en el centro de la ciudad predomina la trama del urbanismo colonial.

Con independencia de su origen los patios tropicales americanos mantienen junto a sus contenidos naturalísticos y de agrobiodiversidad valores relevantes de tipo cultural, arquitectónico y como hábitat idóneo para el bienestar humano. Estas funciones se ajustan bien al esquema propuesto por Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005) –ver síntesis de la realizada para España en *Ambienta*, nº 98–, pudiendo ser agrupadas dichas funciones como servicios de abastecimiento, de regulación y culturales. En su papel de ecosistemas urbanos o rurales los patios pueden contribuir de forma relevante –siempre que una gestión acertada lo permita– al mantenimiento y potenciación de los tres tipos de servicios.

### LOS PATIOS DE ORIGEN COLONIAL, UN PATRIMONIO SINGULAR Y AMENAZADO

Las ciudades que conservan el urbanismo de tipo colonial en América Latina merecen una atención especial por su importancia patrimonial que incluye de forma destacada la conservación de los patios y las funciones que estos cumplen. Si consideramos que la lógica del trazado urbano en forma de cuadrícula originada a partir de una plaza/parque central, responde a los principios renacentistas de la primera época de la colonia –manzanas regulares sobre terrenos horizontales, calles orientadas para ventilar en función de los vientos dominantes–, las condiciones fueron especialmente adecuadas para que el diseño interior de las viviendas se adaptase también a dichos principios de regularidad y orden. Los edificios coloniales, al contrario de los palacios renacentistas del viejo mundo, se establecieron sin las limitaciones que para los segundos supusieron en algunos casos las condiciones preexistentes: la orografía o el complejo trazado urbano medieval. Podemos decir que

en el establecimiento de las viviendas coloniales en América se dieron las mejores condiciones –técnicas, culturales– para que la casa-patio de remoto origen romano pudiese expresar su mejor intención y estilo (Gómez Sal y González García, 2007). En lo referente a la biodiversidad vegetal estos espacios acogidos en la actualidad como una mezcla explosiva, especialmente valiosa cuando se maneja adecuadamente y se protege, componentes de distinto origen: la original de los ecosistemas americanos, la procedente del viejo mundo principalmente como plantas cultivadas y la de más reciente incorporación constituida por las ornamentales de todo el cinturón tropical del mundo.



Patio origen colonial en León, estratificado, con alta diversidad de especies. Fotografía: Alberto González.

### EL HÁBITAT EN LOS PATIOS URBANOS: SERVICIOS DE REGULACIÓN Y CULTURALES

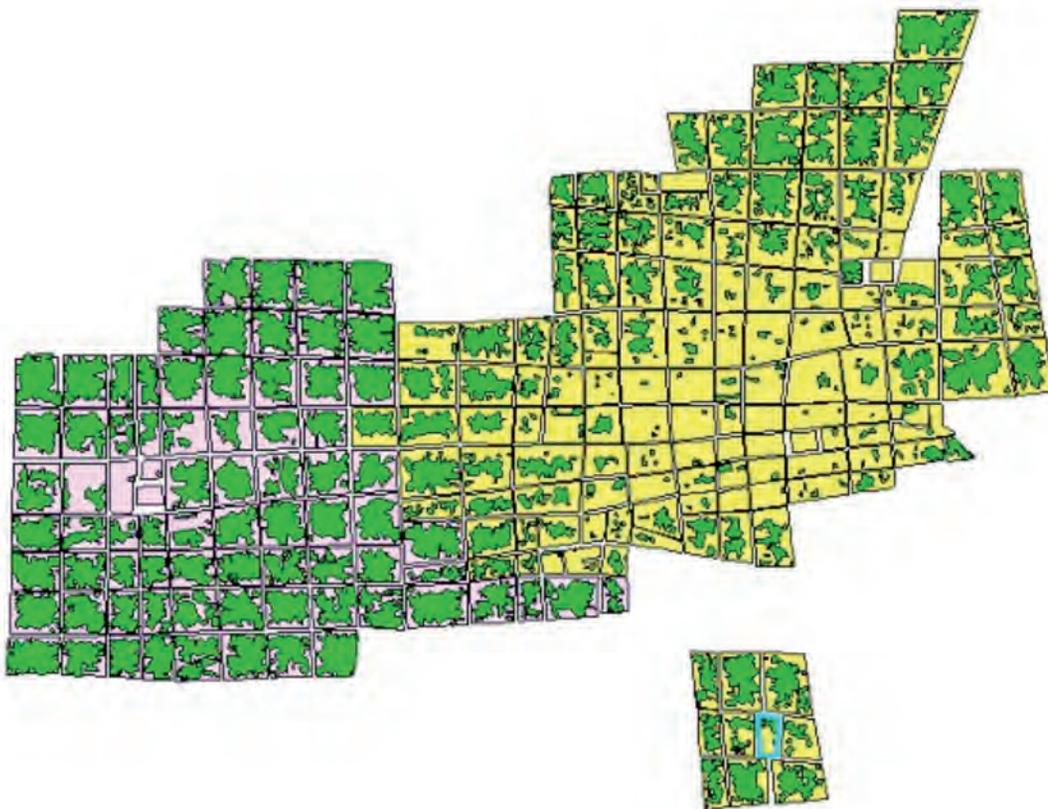
La ciudad de León, en Nicaragua, ejemplifica bien la importancia y funciones de los patios urbanos. Es la segunda ciudad en población del país, con algo menos de 200 000 habitantes. Su fundación tuvo lugar a principios del siglo XVII adyacente a un asentamiento indígena preexistente denominado Sutiaba. De este modo, la trama urbana se genera a partir de dos núcleos, el de tipo colonial con la plaza/parque y la catedral como centro y el de raíz indígena, que se incorpora a la ciudad

con su respectiva plaza central e iglesia. Estos dos polos proyectan estilos constructivos diferentes. En el centro colonial las casas de herencia española: zaguán, estancias conectadas a un patio interior a través de corredores y uno, o incluso dos, patios traseros (traspatio y corral). Por su parte, la vivienda de herencia indígena se asemeja más a las del entorno rural; menor tamaño, tipología de cañón corrido y una gran extensión de patio que se conecta con los de las viviendas adyacentes. En conjunto los patios, separados por cercos vivos, llegan a constituir un espacio central rodeado de casas, lo que refleja que su propiedad y gestión fueron de tipo comunal.

De las casi 500 viviendas estudiadas de forma aleatoria en el conjunto de la ciudad de León, más del 75% tenían algún tipo de patio (González-García, 2014). En el caso de Sutiaba, la proporción supera el 90%. Además, el análisis de fotografía aérea indicó que los patios privados representan más del 86% de la superficie verde urbana, en contraste con el 7% que aportan parques públicos. Esta cobertura verde no es homogénea ya que las zonas periféricas poseen mayores superficies arboladas que las del centro de la ciudad (ver Figura 1). En Sutiaba, más de la mitad de la superficie urbana está cubierta por arbolado procedente de los patios, mientras que una cuarta parte lo está en el centro colonial.

En la ciudad de León los patios coloniales son espacios de alto valor histórico y arquitectónico, con vegetación predominantemente ornamental, que en general conservan una estructura bien definida, preservando en ocasiones muchos elementos constructivos originales (de los siglos XVII a XIX). Los patios de Sutiaba presentan las mayores superficies (superiores a 500 m<sup>2</sup>) con las características que les asemejan al huerto casero tropical: vegetación multiestratificada, cercas vivas en su periferia, usos variados de la vegetación (alimento, sombra, medicinal, condimentarlo...), cría en ocasiones de animales (gallinas, pavos, cerdos) y profusión de plantas con crecimiento espontáneo en las

Figura 1:  
Cobertura  
verde  
procedente  
de los patios  
en el centro  
colonial  
(manzanas  
en amarillo)  
y el barrio  
de Sutiaba  
(manzanas  
en rosa)  
de la ciudad  
de León.



partes más alejadas de la casa. Existen además patios de construcción reciente y modelos degradados que son en la actualidad el grupo más numeroso en la ciudad. Poseen superficie más reducida, escasa diversidad de plantas y una escasa utilización, con problemas de higiene por falta de un adecuado mantenimiento.

La diversidad de flora y fauna que aparece en los patios es muy elevada, superando las 300 especies de plantas, una veintena de aves silvestres y la aparición de especies singulares como la iguana denominada garrobo negro (*Ctenosaura similis*), en cuya conservación los patios juegan un papel destacado (González-García *et al.*, 2009). Otras funciones que aportan los patios para bienestar de los ciudadanos serían la regulación microclimática (lugares más frescos en determinadas horas del día) o su valor como hábitat humano de calidad, estancia cotidiana donde la familia desarrolla múltiples actividades.

En cuando a su papel en el suministro de alimentos, los patios de León aportan principal-

mente frutas, siendo mucho menor el suministro de verduras y alimentos de origen animal. Se ha calculado que la producción del patio puede suponer de media unos 25 dólares/mes, aunque los de mayor extensión podrían superar los 100 dólares con los precios del mercado local (González García, 2014). La cifra da idea del ahorro que puede suponer para una familia el suministro a partir del patio.

En la actualidad la capacidad de los patios urbanos para prestar servicios está amenazada. La disminución de su superficie por divisiones y herencias, pavimentado del suelo, la construcción de nuevos habitáculos en el patio y en general la menor capacidad económica de las familias para mantener viviendas grandes y los usos complejos de la vegetación, amenazan un patrimonio en buena medida de carácter intangible, dependiente de saberes y prácticas acendradas. Tal como se observa en la Figura 2, la superficie por parcela en el centro colonial ha disminuido de forma abrupta desde sus inicios (OCHU, 2001).



Los patios urbanos de origen colonial, pierden sus funciones de regulación, culturales y de abastecimiento como consecuencia de transformaciones recientes (divisiones, pavimentación, etc.) y manejo simplificado. Fotografía: Antonio Gómez Sal.

Otra amenaza son los nuevos usos (restauración, hostelería) que a pesar de conservar el espacio del patio simplifican o eliminan sus contenidos, diseños valiosos (biodiversidad, estructura) y funciones. La conservarse estos espacios dependerá la capacidad de transmitir sus valores, utilidad y las posibilidades de generar ingresos que ayuden a su mantenimiento. El turismo en torno a los patios puede ser una opción de fu-

turo, ya ensayada parcialmente que en otros entornos urbanos se desarrolla con éxito.

#### **LOS PATIOS DE LA FINCA CAMPESINA. LA AGRICULTURA FAMILIAR**

El autoabastecimiento es una de las funciones destacadas de los patios; contribuyen a com-

Patio de tipo colonial en León, amplios corredores, riqueza de plantas ornamentales, regulación microclimática, interés cultural e histórico. Fotografía: Alberto González.



La fauna silvestre utiliza los patios con manejo tradicional como un hábitat propio y seguro, apto la reproducción. El caso más notable es la iguana semidoméstica garrobo negro, muy asociada a ciertos tipos de patio. Tortola incubando en una maceta. Fotografía: Antonio Gómez Sal.



plementar la dieta aportando alimentos ricos en vitaminas, minerales y proteína animal, que pueden escasear en la dieta de muchas familias basada esencialmente en arroz, frijoles y maíz. Incluso en las viviendas de tipo colonial si en el primer patio predominan las plantas ornamentales (jardín, estancia) el traspatio se dedicaba a funciones de apoyo, entre estas el suministro de alimentos.

Los huertos caseros tropicales constituyen un lugar idóneo de preservación y transmisión de la agrobiodiversidad *in situ* (Galluzzi *et al.*, 2010), manejan un banco de semillas y propágulos. El intercambio con los vecinos estimula la creatividad en la selección de variedades y estirpes domésticas, así como en los productos y artesanías derivados de ellos, sin olvidar la diversidad inducida o semidoméstica, las plantas y animales silvestres que se acomodan a vivir en los patios y reciben atención y cuidados. Árboles y arbustos forrajeros de las cercas vivas, aves y algunos reptiles se en-

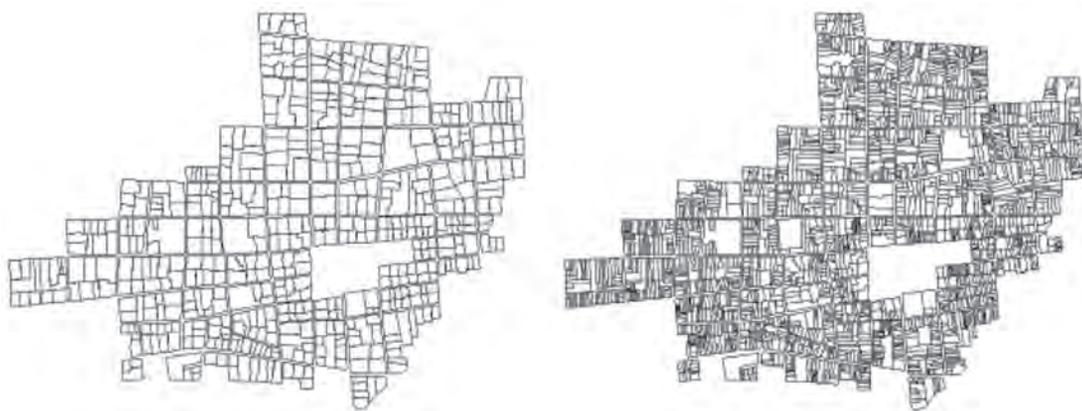


Figura 2: Proceso de división de las parcelas en el centro colonial de la ciudad de León desde su construcción inicial (entre los siglos XVII a XIX, figura de la izquierda) y su situación en 2001 (figura de la derecha).

cuentran esta categoría. El concepto de huerto casero, tradicional o familiar enfatizó desde su inicio en la relación entre los beneficios sociales y la naturaleza. En buena medida el importante desarrollo de la agroecología en América (Gliessman, 2000; Altieri, 1999; Funes Monzote, 2009) ha estado inspirado en el funcionamiento y manejo de los patios, aplicando a su comprensión una visión orgánica, ecosistémica, de interacción entre los seres vivos en su contexto ambiental y de manejo humano: estructura de la vegetación, consumidores, polinizadores, el papel de la biodiversidad en el control de plagas, la recuperación de fertilidad.

### DIVERSIDAD, ESTRUCTURA Y ADAPTABILIDAD

Los patios rurales cuentan en general con una elevada diversidad de plantas por unidad de superficie, tanto cultivadas como espontáneas, muy superior a la de la “finca”, destinada a los cultivos de renta. Las plantas alcanzan en el patio distintas alturas, con un patrón multiestratificado o de policultivo vertical, que incluye diferentes formas de crecimiento, organizadas en tres estratos principales:

El estrato alto conformado por árboles frutales, energéticos y maderables con alturas que superan los 10 metros, formando un dosel de sombra a veces muy elevado. Se encuen-

tra muy disperso en el patio –como una cubierta superpuesta– que no responde a un diseño adaptado a las necesidades actuales de la familia. Se trata de árboles longevos plantados hace tiempo o que formaban parte del bosque antes de su ocupación como



Cercas vivas con la cactácea frutal *Hylocereus undatus*, conocida como pitahaya. Fotografía: Antonio Gómez Sal.



Preparación de tamales en una parte del patio, para su comercialización. Periferia de la ciudad de León. Fotografía: Antonio Gómez Sal.

finca, aunque algunos ejemplares sí fueran plantados como frutales. El estrato medio constituido por árboles en desarrollo, musáceas y otros frutales de porte bajo con las funciones de sombreado para los cerdos, per-

cha o aseladero para las gallinas o simplemente crear un entorno agradable cerca de la casa. Por último el estrato bajo es ocupado por especies arbustivas perennes, hortalizas y medicinales, además de las ornamentales y los semilleros para plántulas. Esta disposición en estratos evita en lo posible la competencia entre especies, facilitando al máximo el aprovechamiento de la luz y la fertilidad (agua, nutrientes, las raíces exploran el suelo en distintas capas y con pautas de crecimiento diferentes). La diversidad de plantas y usos se relaciona estrechamente con el manejo tradicional o indígena, de modo que en las zonas donde se han perdido los conocimientos asociados el sistema se encuentra muy simplificado.

Las plantas del patio tienen como principal función el autoabastecimiento: usos alimentarios, condimentarios, medicinales, rituales, forraje para el ganado, ornamentales o simple-



Puesto de venta de frutas producidas en un huerto agroforestal. Fotografía: Antonio Gómez Sal.

mente la creación y mantenimiento de hábitats favorables para el crecimiento de otras plantas y animales. Como infraestructuras pueden contar un pozo, cobertizos donde se guarda la cosecha y herramientas agrícolas, también letrinas alejadas de la casa, corrales o cercados para el ganado y gallineros rústicos. Suele estar delimitado con cercas vivas de especies leñosas o plantas crasas, que son podadas regularmente o aprovechadas directamente por el ganado.

### LA PRODUCCIÓN DISTRIBUIDA EN EL TIEMPO COMO PRINCIPAL OBJETIVO

En los últimos años un interés adicional por los patios se relaciona con su capacidad para proveer de alimentos para la dieta familiar, con la denominación huertos agroforestales.

Este enfoque destaca el papel de la familia para su manejo, el patio es el espacio para producir, procesar y comercializar productos agropecuarios y forestales. A la vez el patio es el espacio de integración familiar y vecinal, de recreo y comunicación. Por los problemas de conservación de los alimentos el objetivo es lograr un abastecimiento continuo de distintos productos frescos bien distribuido a lo largo del año. La obtención de ingresos adicionales resultantes de la venta de los productos del patio, de forma directa, o una vez elaborados –tamales, dulces, jugos, frutos frescos, etc.– se considera un objetivo secundario. Su organización no persigue por tanto la intensificación o la especialización en un determinado producto con valor añadido para ser comercializado y estas razones explicarían la alta diversidad de especies, la complejidad de estructura y la estratificación en los patios.

Un patio especializado como atracción turística. El “jardín de helechos”, en Caney (Cuba) Fotografía: Antonio Gómez Sal.



Por contraste, los beneficios económicos se obtienen principalmente en las fincas mediante el cultivo de los llamados granos básicos (maíz, soja, sorgo, frijol, ajonjolí o maní), de las plantaciones de bosques energéticos y maderables, o de la cría de ganado de renta, principalmente bovino.

### EL MANEJO FAMILIAR. ECONOMÍA DE GÉNERO Y PARTICIPATIVA

Lo anterior explica que una parte de los productos del patio sean regalados o intercambiados con los familiares y los vecinos más cercanos. Lo que nos permite hablar con referencia a los patios de una economía solidaria, socialmente distributiva. Incluso cuando un producto del patio tiene alta demanda porque su producción ha sido baja –lo que podría suponer una fuente adicional de ingresos– siempre se prioriza la alimentación familiar.

En prácticamente todas las fincas estudiadas en un amplio muestreo en el occidente de Nicaragua (Doña, 2013) son las mujeres quienes manejan la producción del patio. Al regalar algunos productos son reconocidas en su comunidad y ello les permite negociar los precios en función de su calidad establecida. La crianza de aves (gallinas, pavos, patos, pintadas) y cerdos es también parte de la economía del patio que corresponde las mujeres con la ayuda del resto de la familia. La producción de huevos y carne puede ser fuente adicional de ingresos o intercambio. Las aves campean libres por el patio, las fincas adyacentes, los caminos e incluso los patios cercanos propiedad de otros vecinos, cuando estos no crían aves, siendo de alguna forma compensados. Recolectan semillas, frutas, desperdicios de comida, insectos, lombrices, hierba, con la función de concentrar producción dispersa que de otro modo se perdería. Las aves reciben también complemento alimentario de maíz, sorgo, o arroz. La crianza de cerdo ha estado también unida a la economía campesina de patio, su alimentación con restos de cocina y suplemento viandas (tubérculos, rizomas) o granos básicos.

### EL DETERIORO DE LOS PATIOS Y LOS SERVICIOS QUE PRESTAN. ALGUNAS PERSPECTIVAS

Debido a su dependencia del manejo humano (biodiversidad, estructura), el patio es un sistema frágil, muy dinámico, con valores intangibles, además de los servicios más cuantificables, que pueden perderse con rapidez en ausencia de una atención adecuada. Los efectos de la reducción de su superficie (ver Figura 2) pueden cuantificarse mediante indicadores (Tabla 1). Los patios pierden funciones básicas como son la provisión de alimentos la regulación microclimática de la vivienda, el aporte de una estancia adicional muy utilizada o las de hábitat para la fauna y flora silvestres, lo que afecta directamente al bienestar de sus propietarios. En la tabla pueden verse las diferencias de los efectos de la reducción de superficie del patio en los casos de los patios coloniales y los de tipo indígena (más parecidos a los sistemas agroforestales rurales). Las funciones de suministro se deterioran en ambos casos con rapidez; las de regulación (cobertura arbórea, diversidad) de forma más acusada en los patios urbanos; las horas de permanencia en los patios de tipo colonial, como reflejo de los servicios culturales cambian drásticamente.

Para ambos tipos de patios su pervivencia como legado, valores y servicios, está amenazada.

Algunas propuestas como el fomento del turismo relacionado con los patios, el establecimiento de un marco legal de protección de los mismos o su reconocimiento efectivo como patrimonio (a la vez tangible e inmaterial, por su papel en la calidad de vida de la población y como componente básico del hábitat humano), son propuestas que contribuirían a detener la situación de deterioro que actualmente sufren estos espacios en muchas ciudades latinoamericanas y facilitarían el avance en acciones de conservación y mejora. ❀

**Tabla 1. Provisión de servicios ambientales en patios coloniales e indígenas con diferente superficie en la ciudad de León. Se observa cómo patios de menor superficie tienen un valor más bajo para la provisión de alimentos variados o la abundancia y diversidad de fauna silvestre**

Indicadores de servicios del ecosistema	Patios coloniales		Patios indígenas		
	Sup. alta	Sup. baja	Sup. alta	Sup. media	Sup. baja
Diversidad frutas y verduras	5,75	1,13	21,00	8,50	4,00
Precio local de frutas y verduras	131,79	28,34	586,87	248,97	108,81
Índice humedad relativa	24,76	18,00	37,76	27,62	41,80
% cobertura arbórea	31,67	17,54	44,36	43,41	61,72
Horas utilizadas en patio	4,21	2,93	4,20	4,23	4,13
Abundancia aves silvestres	11,88	8,75	14,13	7,25	4,13
% presencia garrobo	37,50	12,50	100,00	87,50	75,00

## BIBLIOGRAFÍA

- Altieri, M.A. 1999 *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*. Editorial Nordman-Comunidad, Montevideo.
- Doña, H. 2013. Análisis y caracterización de los sistemas agrarios en el occidente de Nicaragua. Documentos de trabajo para tesis doctoral. No publicado. Ecología. Univ. de Alcalá.
- FAO (2014): Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe: una realidad. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/FCIT/PDF/Brochure\\_FAO\\_3.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/FCIT/PDF/Brochure_FAO_3.pdf)
- Funes Monzote, F. 2009 *Agricultura con futuro. La alternativa agroecológica para Cuba*. Estación Experimental Indio Hatuey. Matanzas Cuba. 176 p.
- Galluzzi, G., Eyzaguirre, P. y Negri, V. (2010): Home gardens: neglected hotspots of agro-biodiversity and cultural diversity. *Biodiversity and Conservation* 19(13): 3635-3654.
- Gliessman, S.R. 2000. *Agroecology. Ecological processes in Sustainable Agriculture*. Lewis Publishers. 357 p.
- Gómez Sal, A. 2013 *Sostenibilidad ecológica y dimensiones evaluativas en la agricultura*. Cuaderno Técnico. Sociedad Española de Agricultura Ecológica. 73 p.
- Gómez Sal, A. y González García, A. 2007 Sobre el origen y significado de los patios leoneses. En: *Los patios de León (Nicaragua). Naturaleza y patrimonio*. Universidad de Alcalá. González García, A. y Gómez Sal, A. (coord.) 13-43 p.
- González García, A. 2014 *Estudio ecológico de los patios urbanos en León (Nicaragua). Su contribución a la biodiversidad, el paisaje y el patrimonio*. Tesis doctoral, Universidad de Alcalá. 192 p.
- González García, A. y Gómez Sal, A. (coord.) 2007 *Los patios de León (Nicaragua). Naturaleza y Patrimonio*. Servicio de Publicaciones, UAH, Alcalá de Henares.
- González-García, A. and Gómez Sal, A. 2008. The private urban greenspaces or 'patios' as a key element in urban ecology in Tropical Central America. *Human Ecology*, 36: 291-300.
- González-García, A., Belliure, J., Gómez-Sal, A. and Dávila, P. (2009): The role of urban greenspaces in fauna conservation: the case of the iguana *Ctenosaura similis* in the 'patios' of León city, Nicaragua. *Biodiversity and Conservation*, 18: 1909-1920.
- OCHU (2001). *Plan especial de revitalización del centro de León: Estudio base tipológico-urbano-arquitectónico* Oficina de Centro Histórico y Urbanismo. Alcaldía de León, León.

# Horticultura periurbana: estudios etnobotánicos en huertos familiares y comerciales de la Argentina

María Lelia Pochettino<sup>1</sup>, Julio Alberto Hurrell<sup>1</sup> y María Margarita Bonicatto<sup>2</sup>

1. Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina

2. Cátedra de Agroecología, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina

## ETNOBOTÁNICA Y PRÁCTICAS HORTÍCOLAS

La Etnobotánica es el estudio científico de las relaciones entre los seres humanos y su entorno vegetal (Albuquerque y Hurrell, 2010; Hurrell y Albuquerque, 2012). Uno de sus capítulos se refiere al *conocimiento botánico local*, es decir, el conjunto de saberes y creencias sobre las plantas en un contexto cultural dado, que se corporiza en acciones diversas, como estrategias de producción y de consumo, modos de empleo y manejo de los recursos vegetales. En este marco, las prácticas hortícolas constituyen un ejemplo de la corporización del conocimiento botánico local en acciones cotidianas. Asimismo, como se evidencia en el desarrollo histórico de la horticultura, las prácticas cambian con el tiempo, es decir, evolucionan; por tanto, la corporización del conocimiento botánico local tiene valor adaptativo.

Según el Diccionario de la Real Academia Española, la *horticultura* es el cultivo (prácticas) en los huertos, así como el arte que lo enseña. En Etnobotánica, el estudio de los huertos es un tema de interés creciente, dado que la actividad hortícola permite elucidar el conocimiento

botánico que las orienta y, a la vez, contribuyen a preservar la diversidad agrobiológica y cultural local. En especial, se ha enfatizado el estudio de los llamados *huertos familiares*, terrenos por lo común de poca extensión ubicados en las proximidades de las viviendas, cuya producción se destina al autoconsumo y, en ocasiones, a la comercialización a pequeña escala a modo de suplemento para la economía doméstica (Pochettino *et al.*, 2012). No obstante, son también de interés etnobotánico los *huertos comerciales*, de extensión más amplia, cuya producción ingresa al circuito comercial a mayor escala, y contribuye de igual modo a la conservación de la diversidad biocultural (Pochettino, 2010).

En los últimos años, los estudios etnobotánicos de los huertos han sido abordados por diversos autores, en distintas partes del mundo (Lamont *et al.*, 1999; Gaytán *et al.*, 2001; Vogl *et al.*, 2002; Watson y Eyzaguirre, 2002; Blanckaert *et al.*, 2004; Vogl-Lukasser y Vogl, 2004; Albuquerque *et al.*, 2005; Das y Das, 2005; Huai y Hamilton, 2009; Vlkova *et al.*, 2010; Calvet-Mir *et al.*, 2011; Reyes-García *et al.*, 2012; Pamungkas *et al.*, 2013, Seta *et al.*, 2013, entre otros), y también en la Argentina, donde el La-

boratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA), de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, ha desarrollado una línea de investigación sobre el tema (Martínez *et al.*, 2003; Lema, 2006; Pochettino *et al.*, 2006; Turco *et al.*, 2006; Del Río *et al.*, 2007; Pochettino, 2010; Hurrell *et al.*, 2011; Pochettino *et al.*, 2012).

Esta contribución presenta una aproximación etnobotánica al estudio de los huertos realizada en un sector productivo de la Provincia de Buenos Aires, Argentina, que aporta una estrategia metodológica aplicable a huertos familiares y comerciales en otras zonas del país. Además, constituye un avance de una próxima contribución sobre la comparación de distintos tipos

de huertos, en diversos contextos culturales y diferentes regiones de la Argentina.

### HUERTOS PERIURBANOS PLATENSES

El Gran La Plata es una aglomeración urbana desarrollada en torno a la ciudad de La Plata, la capital de la Provincia de Buenos Aires, que comprende los partidos de La Plata, Ensenada y Berisso (Fig. 1). Junto a la aglomeración urbana contigua del Gran Buenos Aires, surgida en torno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la capital del país, conforman el área metropolitana de mayor extensión y población de la Argentina: según el censo nacional del año 2010, el Gran La Plata contaba con 800 000

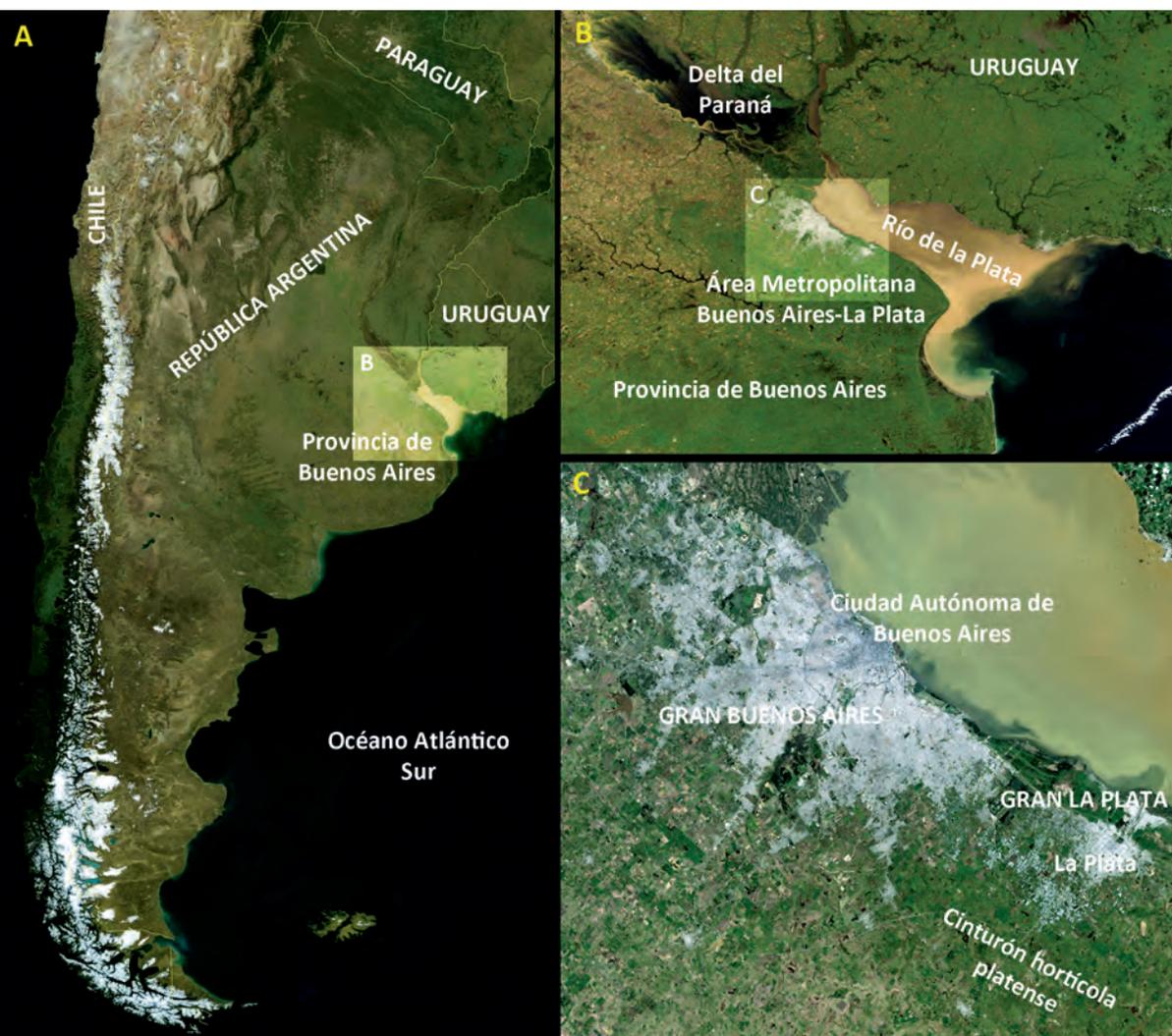


Fig. 1. A. La Argentina, y ubicación de la región del río de La Plata. B. La región rioplatense y localización del Área Metropolitana Buenos Aires-La Plata. C. Ubicación del cinturón hortícola platense.

habitantes en 1150 km<sup>2</sup>; el Gran Buenos Aires, 13 000 000 de habitantes en 3850 km<sup>2</sup>; en total, 13 800 000 de habitantes en 5000 km<sup>2</sup> (Hurrell *et al.*, 2013).

En las proximidades de la ciudad de La Plata se encuentra un área productiva de relevancia, llamada *cinturón hortícola platense*, ubicada en el sector periurbano del área metropolitana, zona transición entre los sectores netamente urbanos y rurales, con límites móviles según los ritmos de la urbanización (Barsky, 2010). Este cinturón hortícola abastece de hortalizas, verduras y frutas frescas a la población del área metropolitana, y también de otras provincias argentinas (Benencia, 1997; Feito, 2007). En virtud de la tradición local, se consideran aquí “prácticas hortícolas” tanto las dedicadas a la producción de hortalizas como a la de frutas, por esto, las actividades *fruti-hortícolas*, se designan en este texto como “hortícolas”.

Fig. 2. Cultivo de *Vitis labrusca* L. en las costas del partido de Berisso. Se emplea el sistema de parral, adaptado a las condiciones locales, desde fines del siglo XIX.

La horticultura local se inició con la fundación de La Plata, a fines del siglo XIX, ligada al arribo de inmigrantes de diferentes países europeos que aportaron tanto sus conocimientos como sus prácticas tradicionales de origen (García, 2010; Hurrell *et al.*, 2011). Buena parte de aquella horticultura incipiente se vinculó al cultivo de la “uva americana”, *Vitis labrusca* L., para la elaboración del denominado “vino de la costa” (por la proximidad de los huertos a la ribera del río de La Plata), un producto *tradicional* del área. Luego de un período de expansión inicial, el cultivo declinó hasta llegar al borde de la extinción; no obstante, presenta en la actualidad una interesante recuperación (Fig. 2), gracias al esfuerzo de los pobladores locales (Marasas y Velarde, 2000; Velarde *et al.*, 2008).

En la actualidad, la franja productiva platense presenta una elevada heterogeneidad,





en cuanto al origen de los horticultores y los tipos de huertos (familiares, comerciales), a la organización social del trabajo, los estilos locales de producción, los niveles de incorporación tecnológica y la conservación del material reproductivo. Esta heterogeneidad se refleja asimismo en las prácticas hortícolas, que a menudo implican la conservación de algunas variedades hortícolas tradicionales de la zona, como ocurre en los huertos de Isla Santiago, Isla Paulino y Los Talas, ubicados en la ribera del río de la Plata. En esta contribución se aborda la comparación de los huertos familiares en esas localidades (Fig. 3) con los huertos comerciales del cinturón hortícola (Fig. 4), a partir de distintas características diferenciales: superficie, fisonomía (presencia de plantas herbáceas y leñosas), riqueza de taxones cultivados, origen del material genético, actores involucrados y destino de la producción (Tabla 1).

Los estudios desarrollados en el sector periurbano platense corresponden a métodos y técnicas etnobotánicas habituales, que incluyeron la observación de las prácticas hortícolas cotidianas, listados libres, entrevistas abiertas y semiestructuradas, referidas tanto a las plantas cultivadas como a su conservación, a 50 informantes de ambos sexos y diferentes edades. Se seleccionaron 15 huertos familiares y 19 huertos comerciales, en total, 34 huertos, en los que se realizaron colecciones de muestras y ejemplares de herbario de referencia de todos los taxones cultivados hallados. Estos incluyen cultivares pertenecientes a especies, subespecies o variedades cuyos nombres son reconocidos, o bien se encuentran afianzados por el uso local, por lo cual pueden considerarse *etnovariedades*. En el caso de los huertos comerciales, en particular, los productores locales aprecian la variabilidad y suelen denominar las discontinuidades observadas, hecho que evidencia su volun-

Fig. 3. Huertos familiares en la Isla Paulino. Se cultivan distintas especies y variedades en una extensión reducida.



Fig. 4. Huerto comercial del cinturón hortícola platense, con “repollo” (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* L.) para cosechar.

tad innovadora. Al reconocer como diferentes ciertas plantas o grupo de plantas, se segregan características que son objeto de selección cultural, y terminan por establecerse como cultivares propios del área (Del Río *et al.*, 2007), lo que incrementa la agrobiodiversidad local.

La Tabla 2 incluye los distintos taxones relevados en ambos tipos de huertos. En los huertos familiares se hallaron 80 cultivares correspondientes a 27 familias botánicas, destinados al consumo familiar y, en ocasiones, a su comercialización a escala restringida, por medio de ventas directas

Tabla 1. Características diferenciales entre huertos familiares y comerciales

Características diferenciales	Huertos familiares	Huertos comerciales
Superficie	0,25-0,5 ha.	4-10 ha.
Fisonomía	Espacios de extensión variable pero siempre de escasas dimensiones, con plantas cultivadas herbáceas y leñosas.	Espacios de gran extensión, con plantas predominantemente herbáceas.
Diversidad de cultivos	80 cultivares pertenecientes a 27 familias botánicas.	87 cultivares pertenecientes a 14 familias botánicas.
Origen del material genético (en orden decreciente)	Propio, regalado, adquirido.	Adquirido, propio, regalado.
Actores involucrados	Miembros de la unidad doméstica.	Miembros de la unidad doméstica, peones, jornaleros.
Destino de la producción	Autoconsumo; en ocasiones comercialización a escala restringida.	Comercialización a gran escala; por excepción, autoconsumo.

**Tabla 2. Taxones cultivados en huertos familiares (HF) y comerciales (HC)**

Familias/Cultivares	HF	HC
<b>Actinidiaceae</b>		
<i>Actinidia chinensis</i> Planch. var. <i>deliciosa</i> (A. Chev.) A. Chev., "kiwi"	•	
<b>Alliaceae</b>		
<i>Allium ampeloprasum</i> L. var. <i>ampeloprasum</i> , "puerro"	•	•
<i>Allium ampeloprasum</i> L. 'Puerro francés de Caterá'		•
<i>Allium cepa</i> L. var. <i>cepa</i> , "cebolla"	•	•
<i>Allium cepa</i> L. 'Cebolla balanceana'		•
<i>Allium cepa</i> L. 'Cebolla blanca balanceana'		•
<i>Allium cepa</i> L. 'Cebolla colorada'		•
<i>Allium cepa</i> L. 'Cebolla morada'		•
<i>Allium cepa</i> L. 'Cebolla de verdeo'		•
<i>Allium cepa</i> L. 'Cebolla de verdeo morada'		•
<i>Allium fistulosum</i> L., "cebolla de verdeo"	•	•
<i>Allium sativum</i> L., "ajo"		•
<i>Allium schoenoprasum</i> L., "ciboulette", "cebollín"	•	•
<i>Allium tuberosum</i> Rottler ex Spreng., "puerro japonés", "puerro chino"		•
<b>Amaranthaceae</b>		
<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>cicla</i> L., "acelga"	•	•
<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>cicla</i> L. 'Acelga de penca blanca'		•
<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>cicla</i> L. 'Acelga de penca blanca nacional'		•
<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>cicla</i> L. 'Acelga de penca verde'		•
<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>cicla</i> L. 'Acelga de penca verde ancha'		•
<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>vulgaris</i> , "remolacha"	•	•
<i>Spinacia oleracea</i> L. var. <i>oleracea</i> , "espinaca"	•	•
<b>Anacardiaceae</b>		
<i>Mangifera indica</i> L., "mango"	•	
<b>Apiaceae</b>		
<i>Apium graveolens</i> L., "apio"	•	•
<i>Coriandrum sativum</i> L., "cilandro"		•
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>sativus</i> (Hoffm.) Schübl. & G. Martens, "zanahoria"	•	
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. var. <i>vulgare</i> , "hinojo"		•
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. 'Hinojo híbrido'		•
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. 'Hinojo platense'		•
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss., "perejil"	•	•
<b>Araliaceae</b>		
<i>Tetrapanax papyrifera</i> (Hook.) K. Koch, "ambay"	•	

Tabla 2. Taxones cultivados en huertos familiares (HF) y comerciales (HC) (cont.)

Familias/Cultivares	HF	HC
<b>Asteraceae</b>		
<i>Artemisia absinthium</i> L., "ajenjo"	•	
<i>Calendula officinalis</i> L., "caléndula"	•	
<i>Cichorium endivia</i> L., "endivia"	•	
<i>Cichorium intybus</i> L., "achicoria"	•	•
<i>Cynara cardunculus</i> L. 'Alcaucil francés'		•
<i>Cynara cardunculus</i> L. 'Alcaucil violeta'		•
<i>Cynara cardunculus</i> L. 'Cardo'		•
<i>Helianthus annuus</i> L., "girasol"		•
<i>Lactuca sativa</i> L., "lechuga"	•	•
<i>Sonchus oleraceus</i> L., "cardela"		•
<b>Brassicaceae</b>		
<i>Brassica napus</i> L. 'Grilo'		•
<i>Brassica napus</i> L. 'Grilo nabo'		•
<i>Brassica napus</i> L. 'Grilo salvaje'		•
<i>Brassica napus</i> L. 'Nabiza'		•
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> L., "repollo"	•	
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italica</i> Plenck, "brócoli"		•
<i>Brassica rapa</i> L. var. <i>rapa</i> , "nabo"		•
<i>Eruca vesicaria</i> (L) Cav., "rúcula"	•	•
<i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>longipinnatus</i> L. H. Bailey, "nabo japonés"		•
<i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>sativus</i> , "rabanito"	•	
<b>Caricaceae</b>		
<i>Carica papaya</i> L., "mamón"		•
<b>Convolvulaceae</b>		
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam., 'batata'	•	•
<b>Cucurbitaceae</b>		
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai 'Sandía roja'	•	
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai 'Sandía amarilla'		•
<i>Cucumis melo</i> L. subsp. <i>melo</i> , "melón"	•	•
<i>Cucumis melo</i> L. 'Melón amarillo'		•
<i>Cucumis sativus</i> L., "pepino"	•	
<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché, "cayote"		•
<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne subsp. <i>maxima</i> 'Zapallo criollo'	•	•
<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne subsp. <i>maxima</i> 'Zapallo hongo'	•	
<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne subsp. <i>maxima</i> 'Zapallo plomo'		•

Tabla 2. Taxones cultivados en huertos familiares (HF) y comerciales (HC) (cont.)

Familias/Cultivares	HF	HC
<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne var. <i>zapallito</i> (Carrière) Millan, "zapallito"	•	•
<i>Cucurbita pepo</i> L., 'Anco'	•	•
<i>Cucurbita pepo</i> L. 'Angolita'		•
<i>Cucurbita pepo</i> L. 'Zucchini verde redondo'		•
<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl., "mate"	•	•
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw., "papa del aire"	•	
<b>Ebenaceae</b>		
<i>Diospyros kaki</i> Thunb., "caqui"	•	
<b>Juglandaceae</b>		
<i>Carya illinoensis</i> (Wangenh.) K. Koch, "pecán"	•	
<b>Lamiaceae</b>		
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill., "lavanda"	•	
<i>Melissa officinalis</i> L., "melisa"	•	
<i>Mentha spicata</i> L., "menta"	•	
<i>Ocimum basilicum</i> L., "albahaca"	•	•
<i>Origanum vulgare</i> L., "orégano"	•	•
<i>Rosmarinus officinalis</i> L., "romero"	•	
<i>Salvia officinalis</i> L., "salvia"	•	
<i>Thymus vulgaris</i> L., "tomillo"	•	
<b>Lauraceae</b>		
<i>Laurus nobilis</i> L., "laurel"	•	
<i>Persea americana</i> Mill., "palta"	•	
<b>Leguminosae</b>		
<i>Arachis hypogaea</i> L. 'Maní colorado'		•
<i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet, "poroto japonés"	•	
<i>Phaseolus lunatus</i> L., "poroto de manteca"	•	
<i>Phaseolus vulgaris</i> L. var. <i>vulgaris</i> , "poroto"	•	
<i>Phaseolus vulgaris</i> L. 'Chaucha'		•
<i>Phaseolus vulgaris</i> L. 'Chaucha Cronos'		•
<i>Phaseolus vulgaris</i> L. 'Chaucha fina'		•
<i>Phaseolus vulgaris</i> L. 'Chaucha larga'		•
<i>Phaseolus vulgaris</i> L. 'Poroto lengua de dragón'		•
<i>Pisum sativum</i> L., "arveja"	•	•
<i>Vicia faba</i> L., "haba"	•	•
<b>Lythraceae</b>		
<i>Punica granatum</i> L., "granada"	•	

Tabla 2. Taxones cultivados en huertos familiares (HF) y comerciales (HC) (cont.)

Familias/Cultivares	HF	HC
<b>Moraceae</b>		
<i>Ficus carica</i> L., "higo"	•	
<b>Musaceae</b>		
<i>Musa × paradisiaca</i> L., "banana"	•	
<b>Myrtaceae</b>		
<i>Eucalyptus cinerea</i> F. Moell. ex Benth., "eucalipto"	•	
<b>Oleaceae</b>		
<i>Olea europea</i> L., "olivo"	•	
<b>Poaceae</b>		
<i>Avena sativa</i> L., "avena"		•
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf, "pasto limón"	•	
<i>Zea mays</i> L. 'Maíz celeste'		•
<i>Zea mays</i> L. 'Maíz choclo'	•	•
<i>Zea mays</i> L. 'Maíz colorado'		•
<i>Zea mays</i> L. 'Maíz pisingallo'		•
<i>Zea mays</i> L. 'Maíz turco'		•
<b>Rosaceae</b>		
<i>Cydonia oblonga</i> Mill., "membrillo"	•	
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl., "níspero"	•	
<i>Fragaria × ananassa</i> (Weston) Duchesne, "frutilla"	•	
<i>Malus pumila</i> Mill., "manzana"	•	
<i>Prunus amygdalus</i> (L.) Batsch, "almendra"	•	
<i>Prunus avium</i> (L.) L., "cereza"	•	
<i>Prunus cerasus</i> L., "guinda"	•	
<i>Prunus domestica</i> L., "ciruela"	•	
<i>Pyrus communis</i> L., "pera"	•	
<b>Rutaceae</b>		
<i>Citrus japonica</i> Thunb., "quinoto"	•	
<i>Citrus × aurantium</i> L. Grupo Naranja Dulce, "naranja"	•	
<i>Citrus × aurantium</i> L. Grupo Pomelo, "pomelo"	•	
<i>Citrus × limon</i> (L.) Osbeck, "limón"	•	
<i>Citrus reticulata</i> Blanco, "mandarina"	•	
<b>Solanaceae</b>		
<i>Capsicum annuum</i> L., "ají de la mala palabra"		•
<i>Capsicum annuum</i> L. 'Ají vinagre tradicional'		•
<i>Capsicum annuum</i> L. 'Morrón'	•	•

Tabla 2. Taxones cultivados en huertos familiares (HF) y comerciales (HC) (cont.)

Familias/Cultivares	HF	HC
<i>Capsicum annuum</i> L. 'Morrón calahorra'		•
<i>Capsicum annuum</i> L. 'Pimiento calahorra'		•
<i>Capsicum baccatum</i> L. var. <i>pendulum</i> (Willd.) Eshbaugh 'Campanita'	•	
<i>Nicotiana tabacum</i> L., "tabaco"		•
<i>Solanum lycopersicum</i> L. var. <i>lycopersicum</i> , "tomate"	•	•
<i>Solanum lycopersicum</i> L. 'Tomate 110'		•
<i>Solanum lycopersicum</i> L. 'Tomate cherry perita'		•
<i>Solanum lycopersicum</i> L. 'Tomate Col 45'		•
<i>Solanum lycopersicum</i> L. 'Tomate perita'		•
<i>Solanum lycopersicum</i> L. 'Tomate platense'		•
<i>Solanum melongena</i> L., "berenjena"	•	•
<i>Solanum tuberosum</i> L. Grupo 'Andigenum', "papa andina"		•
<i>Solanum tuberosum</i> L. subsp. <i>tuberosum</i> , "papa pampeana"	•	•
<b>Urticaceae</b>		
<i>Urtica urens</i> L., 'ortiga'		•
<b>Verbenaceae</b>		
<i>Aloysia citriodora</i> Palau, "cedrón"	•	
<i>Lippia turbinata</i> Griseb., "poleo"	•	
<b>Vitaceae</b>		
<i>Vitis labrusca</i> L. 'Isabella', "uva americana"	•	
<i>Vitis vinifera</i> L., "uva europea"	•	•
<b>Xanthorrhoeaceae</b>		
<i>Aloe arborescens</i> Mill., "aloe"	•	
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f., "aloe"	•	

*in situ*. Entre los criterios de selección de las plantas cultivadas (orientados por el conocimiento botánico local), predominan los utilitarios y los basados en las tradiciones familiares (Hurrell *et al.*, 2011; Pochettino *et al.*, 2012). En los huertos comerciales, dedicados a las prácticas hortícolas como fuente básica de su economía, se registraron 87 cultivares correspondientes a 14 familias botánicas. Entre los criterios de selección se incluyen, además del económico, el uso culinario/medicinal, motivos afectivos, incluso, la actitud innovadora en relación a la selección de nuevos cultivares (Bonicatto *et al.*, 2011). Las Figs. 5 y 6 muestran los criterios evaluados en los huertos comerciales.

Si bien la cantidad de cultivares no es muy distinta en ambos tipos de huertos, en los huertos familiares se distribuyen en una mayor cantidad de familias botánicas; asimismo no se registran "innovaciones" respecto de las prácticas de selección cultural. Esta, en cambio, predomina en los huertos comerciales, donde hay mayor cantidad de cultivares (varios de ellos nuevos, locales) distribuidos en un número menor de familias botánicas.

En los huertos comerciales se destaca esa innovación en relación a la selección cultural, que genera nuevos cultivares en un repertorio más limitado de familias, que corresponden a

### Menciones de criterios en relación a la conservación de variedades intercambiadas, regaladas, heredadas

Total de menciones 128

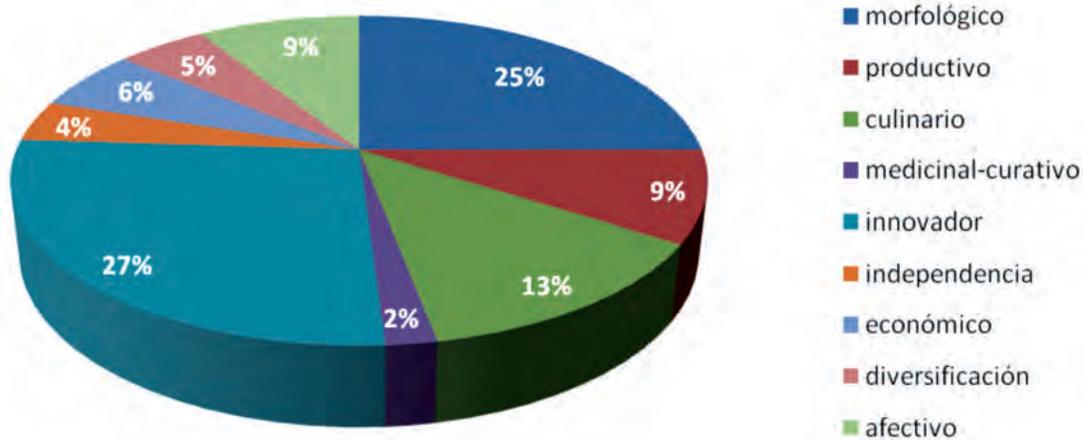


Fig. 5. Criterios en relación a la conservación de variedades intercambiadas, regaladas, heredadas.

las de cultivos con mayor inserción en el contexto comercial: Alliaceae, Amaranthaceae, Apiaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Cucurbitaceae, Leguminosae, Solanaceae (Fig. 7). En cambio, en los huertos familiares es más relevante el cultivo ligado a las tradiciones, que explican la presencia de taxones de familias no representadas en los huertos comerciales: Actinidiaceae, Anacardiaceae, Araliaceae, Ebenaceae, Juglandaceae, Lauraceae, Lythraceae, Moraceae, Musaceae, Oleaceae, Rosaceae, Rutaceae, Verbenaceae, Xanthorrhoeaceae, así como también, taxones de otras familias representadas en los huertos comerciales cuyo cultivo local responde a la tradiciones familiares: *Artemisia absinthium*, *Cucurbita maxima* subsp. *maxima* 'Zapallo hongo', *Sechium edule*, *Lablab purpureus*, *Phaseolus lunatus*, *Capsicum*

*baccatum* var. *pendulum* 'Campanita', entre otros (Fig. 8).

### REFLEXIONES FINALES

El valor de la horticultura familiar reside en la conservación de la biodiversidad hortícola y de las prácticas culturales, en su elevada productividad respecto de los agroecosistemas, y su efecto potenciador de distintas relaciones sociales, entre otros beneficios (Reyes-García *et al.*, 2012). En el área estudiada, este valor también se aplica a los huertos comerciales, en los que además de la conservación de la biodiversidad hay innovación en las prácticas selectivas; también, en cuanto a las relaciones sociales, existen efectivas reuniones de intercambio de material

### Menciones de criterios en relación a la conservación de variedades de origen comercial

Total de menciones 33

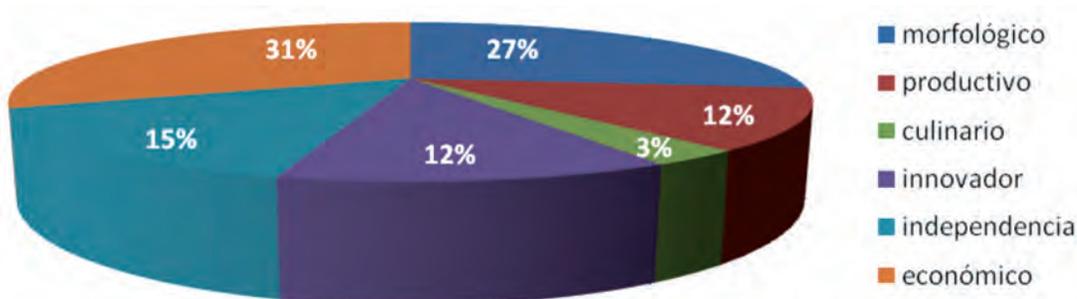


Fig. 6. Criterios en relación a la conservación de variedades de origen comercial.



Fig. 7. Cultivares comerciales en el cinturón hortícola. A. *Beta vulgaris* var. *cicla*, “acelga” (a la izquierda, ‘Acelga de penca blanca’; a la derecha, ‘Acelga de penca verde’, considerada una variedad típica de la zona. B. *Vicia faba*, “haba”. C. *Brassica napus* ‘Grilo’. D. *Solanum lycopersicum* ‘Tomate platense’, variedad típica de la zona y conservada por su excelente sabor, a pesar de su escasa demanda en el mercado, por su forma variable y su rápida maduración.

genético con otras zonas productivas del país. Tanto para huertos familiares como comerciales, la horticultura constituye una instancia de diversificación biocultural.

Las prácticas hortícolas (así como los conocimientos que las orientan) en el sector periurbano platense, si bien son el resultado de un tiempo relativamente corto de experiencia de los pobladores en su entorno local, pueden considerarse conocimientos y prácticas ligados a tradiciones, que han resultado en nuevos cultivares localmente establecidos, y en acciones sobre el entorno que reflejan la adaptación a

las condiciones propias de los asentamientos: tanto ambientales, físicas y ecológicas, como culturales, por ejemplo, tradiciones familiares o de origen de ciertos segmentos de inmigrantes, preferencias personales (por ejemplo, las culinarias), incluso la respuesta propia a las demandas del mercado, a través de criterios de selección complejos, que trascienden los estrictamente económico/productivos.

De este modo, el conocimiento botánico local orienta las prácticas hortícolas según diversos criterios de selección, y estas mismas prácticas (no solo las conservadoras de la biodiversi-



Fig. 8. Cultivares ligados a tradiciones en huertos familiares. A. *Secchium edule*, “papa del aire”, se cultiva por tradición familiar; en uno huerto, al menos, por tres generaciones. B. *Cucurbita maxima* subsp. *maxima* ‘Zapallo hongo’, igual caso que el anterior. C. *Artemisia absinthium*, “ajenojo”, con uso medicinal. D. *Capsicum baccatum* var. *pendulum* ‘Campanita’, su cultivo también responde a tradiciones familiares locales, en algunos de los huertos relevados.

dad, también las que la incrementan), ajustan el conocimiento que las originó a las nuevas circunstancias (en esto reside su valor adaptativo). Así, la recursividad entre conocimientos y prácticas hace posible la evolución del sistema hortícola local, en su compleja dimensión biocultural.

### Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro reconocimiento a las familias y productores del periurbano platense, por compartir con nosotros sus conocimientos y autorizar su difusión. Este trabajo se

realizó con el apoyo financiero del CONICET y de la Universidad Nacional de La Plata. ❀

### REFERENCIAS

- Albuquerque, U. P., Hurrell, J. A. 2010. Ethnobotany: one concept and many interpretations. In: Albuquerque, U. P., Hanazaki, N. (eds.), *Recent developments and case studies in Ethnobotany*, pp. 87-99. Recife: SBEE/NUPEEA.
- Albuquerque, U. P., Andrade, L., Caballero, J. 2005. Structure and floristics of homegardens in Northeastern Brazil. *J. Arid Environments* 62, 491-506.
- Barsky, A. 2010. La agricultura de “cercanías” a la ciudad y los ciclos del territorio periurbano. Reflexiones sobre el caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires. En: Svetlitz

- de Nemirovsky, A. (ed.), *Agricultura periurbana en Argentina y globalización. Escenarios, recorridos y problemas*, pp. 15-29. Buenos Aires: FLACSO.
- Benencia, R. 1997. *Área hortícola Bonaerense. Cambios en la producción y su incidencia en los sectores sociales*. Buenos Aires: La Colmena.
- Blanckaert, I., Swennen, R., Paredes, M., Rosas, R., Lira Saade, R. 2004. Floristic composition, plant uses and management practices in homegardens of San Rafael Coxcatlán, Valley of Tehuacán, Mexico. *J Arid Environments* 57, 179-202.
- Bonicatto, M. M., Sarandón, S. J., Pochettino, M. L., Marasas, M. E. 2011. Criterios locales para la conservación de semillas en agricultores familiares de Argentina. Su importancia para el manejo agroecológico. *Resumos Congresso Brasileiro Agroecol* 6(2), 10725. Fortaleza.
- Calvet-Mir, L., Calvet-Mir, M., Vaqué-Nuñez, L., Reyes-García, V. 2011. Landraces *in situ* conservation: a case study in high-mountain home gardens in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, Iberian Peninsula. *Econ Bot* 65(2), 146-157.
- Das, T., Das, A. K. 2005. Inventorying plant biodiversity in homegardens. A case study in Barak Valley, Assam, North East India. *Current Sci* 89(1), 155-163.
- Del Río, J. P., Maidana, J. A., Molteni, A., Pérez, M., Pochettino, M. L., Souilla, L., Tito, G., Turco, E. 2007. El rol de las "quintas" familiares del Parque Pereyra Iraola (Buenos Aires, Argentina) en la conservación de la agrobiodiversidad. *Kurtziana* 33(1), 217-226.
- Feito, M. C. 2007. Modalidades de intervención social sobre los horticultores bonaerenses: una mirada antropológica. *Avá (Posadas)* 10, 78-96.
- García, M. 2010. Inicios, consolidación y diferenciación de la horticultura platense. En: Svetlitz de Nemirovsky, A. (ed.), *Agricultura periurbana en Argentina y globalización. Escenarios, recorridos y problemas*, pp. 69-85. Buenos Aires: FLACSO.
- Gaytán, C., Vibrans, H., Navarro, H., Jiménez, M. 2001. Manejo de huertos familiares periurbanos de San Miguel Tlaixpan, Texcoco, México. *Bol Soc Bot México* 69, 32-62.
- Huai, H., Hamilton, A. 2009. Characteristics and functions of traditional homegardens: a review. *Front Biol China* 4(2), 151-157.
- Hurrell, J. A., Albuquerque, U. P. 2012. Is Ethnobotany an Ecological Science? Steps towards a complex Ethnobotany. *Ethnobiology and Conservation* 2012, 1: 4, 16 pp.
- Hurrell, J. A., Buet Costantino, F., Puentes, J. P., Ulibarri, E. A., Pochettino, M. L. 2011. Huertos familiares periurbanos de las costas de Ensenada-Berisso y de la Isla Martín García (Buenos Aires, Argentina). *Bonplandia (Corrientes)* 20(2), 213-229.
- Hurrell, J. A., Pochettino, M. L., Puentes, J. P., Arenas, P. M. 2013. Del marco tradicional al escenario urbano: Plantas ancestrales devenidas suplementos dietéticos en la conurbación Buenos Aires-La Plata, Argentina. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat* 12(5), 499-515.
- Lamont, S., Hardy Eshbaugh, W., Greenberg, A. 1999. Species composition, diversity, and use of homegardens among three Amazonian villages. *Econ Bot* 53(3), 312-326.
- Lema, V. 2006. Huertos de altura: el manejo humano de especies vegetales en la puna argentina. *Revista de la Escuela de Antropología (Rosario)* 12, 173-186.
- Marasas, M., Velarde, I. 2000. Rescate del saber tradicional como estrategia de desarrollo: los viñateros de la costa. *Boletín ILEIA* 16(2), 23-24.
- Martínez, M. R., Pochettino, M. L., Arenas, P. M. 2003. La horticultura: estrategia de subsistencia en contextos pluriculturales, Valle del Cuñapirú, Misiones, Argentina. *Delpinoa* 45, 89-98.
- Pamungkas, R. N., Indriyani, S., Hakim, L. 2013. The ethnobotany of homegardens along rural corridors as a basis for ecotourism planning: a case study of Rajegwesi village, Banyuwangi, Indonesia. *J Biodiv Environm Sci* 3(8), 60-69.
- Pochettino, M. L. 2010. Huertos periurbanos como aporte a la diversidad agrícola, Provincia de Buenos Aires, Argentina. En: Pochettino, M. L., Ladio A. H., Arenas, P. M. (eds.), *Tradiciones y Transformaciones en Etnobotánica (ICEB 2009)*, pp. 186-192. San Salvador de Jujuy: CYTED-RISAPRET.
- Pochettino, M. L., Souilla, L., Turco, E. 2006. Adaptación a nuevas condiciones sociales y económicas entre los viejos "quinteros" del Parque Pereyra Iraola (Buenos Aires). *VIII Congr. Antropol. Social, Simposio*, Salta (CD).
- Pochettino, M. L., Hurrell, J. A., Lema, V. S. 2012. Local Botanical Knowledge and Agrobiodiversity: Homegardens at Rural and Periurban Contexts in Argentina. En: Luna Maldonado, A. I (ed.), *Horticulture*, pp. 105-132. Rijeka: InTech.
- Reyes-García, V., Aceituno, L., Vila, S., Calvet-Mir, L., Garnatje, T., Jesch, A., Lastra, J. J., Parada, M., Rigat, M., Vallès, J., Pardo-De-Santayana, M. 2012. Home gardens in three mountain regions of the Iberian Peninsula: Description, motivation for gardening, and gross financial benefits. *J Sustainable Agricul* 36(2), 249-270.
- Seta, T., Demissew, S., Asfaw, Z. 2013. Home gardens of Wolayta, Southern Ethiopia. An ethnobotanical profile. *Acad J Med Plants* 1(1), 14-30.
- Turco, E., Souilla, L., Pochettino, M. L. 2006. Relación entre saberes y prácticas culinarios con la conservación de la agrobiodiversidad. Estudio etnobotánico en el Parque Pereyra Iraola (Buenos Aires, Argentina). *VII Congr Latinoamer Sociol Rural*. Quito (CD).
- Velarde, I., Voget, C., Avila, G., Loviso, C., Orosco, E., Sepúlveda, C., Artaza, S. 2008. Influencia de la calidad en el consumo de productos patrimoniales: el caso del sistema agroalimentario del vino de la costa de Berisso. En: Velarde, I., Maggio, A., Otero J. (eds.), *Sistemas agroalimentarios localizados en Argentina*, pp. 31-66. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Vlkova, M., Polesny, Z., Verner, V., Banout, J., Dvorak, M., Havlik, J., Lojka, B., Ehl, P., Krausova, J. 2010. Ethnobotanical knowledge and agrobiodiversity in subsistence farming: case study of home gardens in Phong My commune, central Vietnam. *Genet Resour Crop Evol*, doi: 10.1007/s10722-010-9603-3.
- Vogl, C. R., Vogl-Lukasser, B., Caballero, J. 2002. Homegardens of Maya migrants in the Palenque District (Chiapas/Mexico). Implications for sustainable rural development. In: Stepp, J. R., Wyndham, F. S., Zarger, R. K. (eds.), *Ethnobiology and Biocultural Diversity*, pp. 631-647. Athens: University of Georgia Press.
- Vogl-Lukasser, B. & C. R. Vogl. 2004. Ethnobotanical research in homegardens of small farmers in the Alpine region of Osttirol (Austria). An example for bridges built and building bridges. *Ethnobot Res Appl* 2, 111-137.
- Watson, J. W., Eyzaguirre, P. B. (eds.). 2002. *Home gardens and in situ conservation of plant genetic resources in farming systems*. Rome: Int Plant Genet Res Inst.

# Los huertos familiares Maya-Yucatecos: situación actual y perspectivas en México

Patricia Irene Montañez-Escalante, María del Rocío Ruenes-Morales,  
Miriam Monserrat Ferrer-Ortega y Héctor Estrada-Medina

## EL HUERTO FAMILIAR YUCATECO O SOLAR

Cuando se entra en un huerto familiar de inmediato se siente como la temperatura ambiental disminuye, el aire circula y refresca nuestra temperatura corporal. Uno se maravilla con la cantidad de plantas ornamentales, frutales, medicinales, entre otras, que dan olor, color y vida a este sistema. Podemos escuchar diferentes cantos de pájaros que se posan sobre alguna rama para realizar sus nidos, cortejos o simplemente descansar del intenso sol tropical. Vemos cruzar diferentes animales domésticos y también alguno que otro silvestre. Observando con detalle identificamos diferentes árboles, arbustos, hierbas, hongos, que en conjunto dan forma y estructura a este sitio. Entre todo este paisaje aparece la mujer rodeada de algunos de sus hijos. Ella, dueña y señora del huerto, ataviada con su hipil blanco, adornado con numerosas flores de colores que imitan a los colores de las flores de sus plantas, orgullosa de su huerto, no duda en explicarnos y presumirnos toda la diversidad biológica que mantiene. Ellos, escuchan atentos los relatos de su madre e intervienen para reforzar algún comentario, es de esta manera que, de generación a generación, se va transmitiendo el conocimiento. Así, con cada visita al solar poco a poco vamos co-

nociendo, disfrutando y degustando el huerto familiar.

Los huertos familiares son sistemas de producción tradicional practicados por etnias de todo el mundo, más comunes en la región tropical. En México, estos agroecosistemas forman parte del manejo integrado de los recursos naturales que han realizado los diferentes grupos étnicos durante milenios y tienen un papel clave en la subsistencia de los mismos. En la península de Yucatán, los huertos familiares son también nombrados “solares” o “traspatios”, donde la casa habitación es un componente importante y en ella vive la familia.

La presencia permanente de los integrantes de la familia permite que este agroecosistema sea intensivamente manejado para obtener diversos satisfactores como alimentos, esparcimiento, excedentes que pueden ser vendidos a pequeña escala, intercambiados o regalados. La intensidad en el manejo del huerto familiar, a través del tiempo, ha permitido la selección de algunas características productivas de las especies vegetales y animales que ahí se mantienen y en algunos casos su domesticación. Por lo tanto, no es raro encontrar frutos de diferentes tamaños, formas, sabores y colores provenientes de diferentes variedades de una misma es-



Unidad familiar campesina Maya de Yucatán, en su huerto familiar o solar. (Foto: Alfonso Castillo y Dzul y Rocío Ruenes).

pecie. Un ejemplo de esto es la ciruela mexicana “abal” (*Spondias purpurea*), cuya diversidad de frutos es capaz de satisfacer las preferencias de los miembros de una familia e incluso de todo un poblado.

La península de Yucatán se caracteriza porque la mayor parte de su población es de origen maya y aún conserva y practica formas de ma-

nejo y producción tradicionales que deben ser revaloradas, ya que son la base de las estrategias para promover acuerdos entre la conservación, la agricultura sostenible y la soberanía alimentaria. Los antiguos mayas conocían y manejaban una gran variedad de especies alimentarias algunas de éstas originarias de la región y otras introducidas de otras áreas de América desde épocas tempranas (Tabla 1). Esta riqueza fito-

Los huertos familiares son sistemas de producción tradicional practicados por etnias de todo el mundo, más comunes en la región tropical. En México, estos agroecosistemas forman parte del manejo integrado de los recursos naturales que han realizado los diferentes grupos étnicos durante milenios y tienen un papel clave en la subsistencia de los mismos. En la península de Yucatán, los huertos familiares son también nombrados “solares” o “traspatios



Diferentes variedades de ciruelas (*Spondias purpurea* L.) encontradas en un mismo huerto familiar (Foto: Rocío Ruenes).

genética se incrementó a la llegada de los españoles, quienes trajeron nuevas especies desde el viejo mundo y se encargaron de introducir, adaptar cultivos y difundirlos. Numerosos conventos en la región yucateca tenían huertos para su sustento y de ahí que las nuevas especies se difundieran rápidamente hacia los huertos familiares mayas.

Se estima que antes de la llegada de los españoles los mayas manejaban cerca de un centenar de especies de animales y plantas en sus solares y después del arribo de los conquistadores se añadieron unas 3 decenas más (Mariaca, 2012).

Esta combinación de lo autóctono y lo alóctono se ve reflejada en la diversidad de los huertos familiares y en la cultura alimentaria. Por ejemplo, algunas especies de cítricos y bulbos son ingredientes indispensables para dar sabor a los actuales platillos yucatecos. No nos podemos imaginar realizar una cochinita pibil sin su agrio (naranja agria) o sin su cebolla morada, o como hacer una sopa de lima sin el ingrediente principal.

Los huertos familiares son dinámicos y se van modificando de acuerdo a los intereses o preferencias de la familia. Por lo tanto, no podemos encontrar dos iguales. Al transcurrir el tiempo algunas especies se mantienen y otras son eliminadas o sustituidas por otras que satisfacen

una necesidad actual, pero el huerto familiar se mantiene vivo.

### AGRODIVERSIDAD EN LOS HUERTOS FAMILIARES O SOLARES YUCATECOS Y SU PAPEL EN LA CONSERVACIÓN Y DOMESTICACIÓN DE ESPECIES

La agrobiodiversidad en los solares yucatecos es el resultado de la selección histórica de especies por su utilidad. Los solares se conformaron por plantas seleccionadas en la selva que se mantuvieron en los terrenos o introdujeron al cultivo para satisfacer necesidades de alimentación humana y animal, salud, habitación y esparcimiento de las familias mayas. La llegada de especies de otras latitudes ayudó a enriquecer al solar yucateco, aunque en algunos casos también las especies alóctonas llegaron a reemplazar especies autóctonas.

A las nuevas especies que se integran al solar, se les incorpora en la alimentación o se les asigna algún otro uso. De esta forma el huerto familiar o solar es un sistema altamente dinámico, un laboratorio vivo donde se ensayan nuevos usos, manejos y formas de aprovechar los recursos.

La selección dirigida de los caracteres que se desean aprovechar, mediante el ensayo y error o experiencia empírica, incrementa la variación de las especies útiles que se manejan en los huertos. Algunas de las plantas cultivadas son multipropósito y por ello se pueden mantener individuos que den buena fruta, que tengan mejor madera, que den mejor sombra, manteniendo la diversidad de una especie al interior del huerto. El intercambio de propágulos (semillas, estacas o esquejes) entre los pobladores locales y/o con los de otros poblados, incrementa el flujo génico. Es por ello que en las poblaciones de plantas cultivadas en los solares se puede mantener una alta diversidad genética.

La alta diversidad en los solares también ha dado como resultado que las técnicas agrícolas y pecuarias para el manejo de las especies sean también muy diversas. Se sabe que los dueños

**Tabla 1. Algunas especies americanas domesticadas como resultado de una agricultura familiar**

Especie	Registro más antiguo	Centro de origen
Maíces, <i>Zea mays</i>	7000 a C	Mesoamérica
Calabaza, <i>Cucurbita pepo</i> , mixta y <i>moschata</i>	8000 a C	Mesoamérica
Frijoles, <i>Phaseolus coccineus</i>	8700 a C	Mesoamérica
Chiles, <i>Capsicum annum</i>	3500 a C	Mesoamérica
Ahuacates, <i>Persea americana</i>	3500 a C	Mesoamérica
Amarantos, <i>Amaranthus spp.</i>	3500 a C	Mesoamérica
Mezquite, <i>Prosopis spp.</i> nopal, <i>Opuntia spp.</i> , maguey, <i>Agave spp.</i>	3500 a C	Mesoamérica
Xoloitzcuintle, <i>Canis familiares</i> raza Azteca pavo, <i>Meleagris gallopavo</i> sb. <i>gallopavo</i> , pato <i>Cairina moschata domestica</i>	–	Mesoamérica
Papas ( <i>Solanum tuberosum</i> )	3500 a C	Andina
Quinoa ( <i>Chenopodium quinoa</i> )	4500 a C	Andina
Cañihua ( <i>Chenopodium pallidicaule</i> ) y Calabaza ( <i>Cucurbita ficifolia</i> y <i>C. moschata</i> )	4500 a C	Andina
Camote ( <i>Ipomoea batatas</i> ) y Cacahuete ( <i>Arachis hipogaea</i> )	4500 a C	Orinoco-Amazonía
Llama ( <i>Lama glama</i> )	3000 a C	Andina
Cuy ( <i>Cavia porcellus</i> )	–	Orinoco-Amazonía
Yuca o Mandioca, <i>Manihot esculenta</i> y <i>M. utilissima</i>	2500 a C	

de los solares tienen conocimientos de los mejores suelos, tiempos de siembra y cosecha para muchas de las especies que tienen. Conocen la respuesta fenológica y fisiológica a algunas interacciones. Todo este conocimiento es de gran importancia para la conservación *in situ* de germoplasma de la región. En este sentido, el huerto familiar maya puede considerarse un reservorio importante del acervo genético de las especies útiles de las selvas tropicales. Algunas especies como el ramón “ox” (*Brosimum alicastrum*) y el siricote o “kopté” (*Cordia dodecandra*) que son componentes florísticos característicos de las selvas que predominan en la región yucateca, ahora tienen su distribución casi restringida a los huertos familiares.

Es en los huertos familiares cuyos guardianes, día a día ensayan nuevas formas de cuidar, manejar y aprovechar los recursos, donde se va conservando y renovando el acervo genético de las especies. En palabras del reconocido etnobotánico español Esteban Hernández

Se sabe que los dueños de los solares tienen conocimientos de los mejores suelos, tiempos de siembra y cosecha para muchas de las especies que tienen. Conocen la respuesta fenológica y fisiológica a algunas interacciones. Todo este conocimiento es de gran importancia para la conservación *in situ* de germoplasma de la región. En este sentido, el huerto familiar maya puede considerarse un reservorio importante del acervo genético de las especies útiles de las selvas tropicales

Árboles de ramón (*Brosimum alicastrum*) y ciricote (*Cordia dodecandra*) (Foto: Rocío Ruenes).



Bermejo “es necesario romper la dicotomía entre conservación y gestión de los recursos...” (Ambienta, año 2009, número 88) y en los huertos familiares estas dos actividades se unifican.

#### APORTE DE LOS HUERTOS FAMILIARES A LA ECONOMÍA FAMILIAR

El huerto familiar o solar es un sistema de agricultura familiar, que proporciona muchos puestos de trabajo por unidad de capital invertido. De todos los sistemas de producción, el huerto familiar es donde mayor intensidad y distribución del trabajo se da entre los miembros de la familia. Es la mujer quien coordina las actividades que realizarán el hombre y los hijos, ella también realiza muchas de estas, además del aseo del hogar y cuidado de los hijos, así como asegurar los alimentos para la familia. La mujer desempeña una función esencial en el cuidado de la salud familiar, así como en la seguridad y diversidad alimentaria.

Consideramos que los huertos familiares son una vía de mitigación de la pobreza y de la discriminación en países del tercer mundo, son un medio de subsistencia en periodos de crisis económica. En otras palabras, es un sistema de amortiguamiento en épocas de crisis.

Los hábitos y estilos de vida actual han generado necesidades que se relacionan con la compra de nuevos bienes y servicios, para pagarlos se requiere dinero. Por ello, muchas veces los hijos mayores y el padre recurren a la emigración en busca de trabajo asalariado que les permita ingresar dinero al hogar. La mujer y los hijos menores permanecen en el hogar, trabajando el huerto familiar, al cuidado de sus plantas y animales. Muchas veces, los trabajos que se consiguen son eventuales y hay períodos donde se quedan sin ellos. Cuando esto sucede, se retorna al hogar y, entonces, los diversos sistemas agrícolas reciben un nuevo impulso y se intensifican en su manejo para obtener alguna producción que al venderla les permita obtener algo de dinero extra. El huerto familiar de nuevo empieza a verse como un sistema productivo que provee muchos de los requerimientos alimentarios para el autoconsumo y algunas veces para la venta. Aunque, económicamente no se observan grandes entradas de dinero al hogar a través de los productos del huerto familiar, sí se percibe que hay un gran ahorro al evitarse la compra de algunos ingredientes para la alimentación de la familia, a veces también se evita la compra de medicamentos, pues se recurre a la medicina tradicional para calmar alguna dolencia.

El acceso a los recursos alimentarios en forma directa e inmediata también tiene un efecto fa-

vorable en la salud. La familia ingiere alimentos frescos, inocuos, sin conservantes, con alta cantidad de micro y macronutrientes que favorecen el crecimiento y desarrollo de las personas, con mejor salud. Sin embargo, en la actualidad, Yucatán es considerado un estado con altos índices de diabetes y obesidad infantil, debido principalmente a los cambios de hábitos alimentarios y de estilos de vida. Irónicamente, al tener un ingreso económico fijo, se puede tener también acceso a alimentos industrializados y con un alto contenido calórico, estos son productos que reflejan el estatus social de la familia, pero que pueden causar un detrimento en la salud de las personas. Es necesario promover la revaloración de los frutos del solar, enseñarles a los niños a consumir los productos naturales. El rescate tanto de las técnicas manejo tradicional de especies arbóreas y animales criollos de importancia cultural y económica en el pasado, pueden contribuir a mejorar la alimentación e ingresos de las comunidades rurales en Yucatán.

## LOS HUERTOS FAMILIARES Y SUS RETOS

La pérdida de la biodiversidad genética es una de las mayores preocupaciones de los últimos tiempos ya que muchas especies se están extinguiendo y otras están en situación de vulnerabilidad debido al uso indiscriminado de los recursos o al olvido de los mismos. La humanidad depende de las plantas para su subsistencia: alimentación, materiales de construcción, medicinas, proteína, aceites, lubricantes, resinas, látex, tintes, fibras, producción de O<sub>2</sub>, captura de carbono, entre otros más. Muchos de estos satisfactores se pueden obtener de las plantas y animales del solar.

En el ámbito mundial, la conservación de la naturaleza se ha circunscrito a áreas naturales protegidas (parques nacionales, reservas de la biosfera, entre otros) y se ha enfocado primordialmente, a preservar los ecosistemas y no a los agroecosistemas tradicionales como el huerto familiar, donde a diario se realizan activida-

**El huerto familiar o solar es un sistema de agricultura familiar, que proporciona muchos puestos de trabajo por unidad de capital invertido. De todos los sistemas de producción, el huerto familiar es donde mayor intensidad y distribución del trabajo se da entre los miembros de la familia. La mujer desempeña una función esencial en el cuidado de la salud familiar, así como en la seguridad y diversidad alimentaria. Los huertos familiares son una vía de mitigación de la pobreza y de la discriminación en países del tercer mundo, son un medio de subsistencia en periodos de crisis económica**

des de conservación de los recursos naturales locales. Este esquema se ha repetido en México pero no ha sido eficiente para alcanzar los objetivos de conservación, ya que no considera ni incluye a las poblaciones locales, sus conocimientos empíricos y prácticas de manejo de las especies, esto es, su cultura.

En el capítulo 14 de los acuerdos internacionales en la reunión de las Naciones Unidas sobre Desarrollo y Medio Ambiente (CBD, 1992), se señala la creación de medidas que faciliten la conservación y el uso de los recursos fitogenéticos, la creación de redes de zonas de conservación *in situ* y la utilización de instrumentos de colecciones *ex situ* y bancos de plasma germinal. Además del desarrollo de la capacidad local para la caracterización, evaluación y utilización de recursos fitogenéticos para la agricultura, especialmente para los cultivos menores



Árbol de pepino kaat (*Parmentiera aculeata*) cuyo fruto antes era apreciado para hacerlo en dulce, como ingrediente de un platillo regional (salpimentado) y como medicinal (para los riñones y la diabetes) y que actualmente es escaso y poco conocido entre las nuevas generaciones (Foto: Karla Quiñones).

y otras especies para cultivos alimentarios y de otro tipo utilizadas poco o nada, entre ellas especies arbóreas para la Agrosilvicultura.

Sabemos que México y Centroamérica son centros de origen de cultivos como el maíz (*Zea mays*), el algodón del altiplano (*Gossypium hirsutum*), el cacao (*Theobroma cacao*), el agave o heneuquén (*Agave fourcroydes*), la calabaza tropical (*Cucurbita moschata*), ib o frijol lima (*Phaseolus lunatus*), frijol común (*Phaseolus vulgaris*), chayote (*Sechium edule*), camote (*Ipomoea batatas*), papaya (*Carica papaya*) y diversos cultivos indígenas de importancia secundaria. Todas estas especies fueron domesticadas por los grupos étnicos que se establecieron en estos sitios. Por lo tanto, es indiscutible la necesidad de incluirlos en el desarrollo de propuestas para salvaguardar los recursos genéticos de las especies cultivadas. El huerto familiar, al ser un sitio donde la familia se encuentra establecida, es un lugar idóneo para fomentar la conservación de los recursos al mismo tiempo que se realiza el

aprovechamiento de los mismos en una forma sustentable. Son lugares idóneos para la generación de bancos de germoplasma o “colecciones vivas” que resguarden la flora y la fauna útil, que provean la semilla que posteriormente será resguardada con técnicas de conservación *ex situ*. Se requiere de estrategias de conservación *ex situ* e *in situ* en forma combinada para asegurar la permanencia del germoplasma a punto de desaparecer por catástrofes naturales (huracanes, incendios, sequía, etc.), sociales (migración) y culturales (tradiciones).

Sin embargo, hay que considerar que en la actualidad la permanencia de los huertos familiares se está enfrentando diversos retos, uno de ellos es la migración de algunos miembros de la familia y el otro la división del terreno. Con la migración suceden cambios importantes en dos vías, por un lado se rompe la transmisión de conocimientos sobre el manejo de las especies y los migrantes, al regresar a su lugar de origen, incorporan nuevas especies al sistema que traen de los lugares donde han trabajado. Por ejemplo, cuando algunos miembros de la familia trabajan en zonas altamente turísticas (como la Riviera Maya y Cancún) donde se tienen hermosos jardines con especies ornamentales introducidas, tienden a incorporar algunas de estas especies en sus solares. Esto ocasiona el cambio en la fisonomía y estructura de los huertos familiares al fomentarse el cultivo de grandes jardines con especies ornamentales de ciclo de vida corto, donde antes había árboles frutales de gran porte. Con la división del terreno también se eliminan especies, sobre todo arbóreas, para utilizar los espacios en la construcción de nuevas casas que ocuparán los hijos ya casados. Muchas veces los árboles que son eliminados o sustituidos tienen decenas de años, son especies nativas y/o aportaban algún producto frutícola que ya no es apreciado por los hijos. Todo esto ocasiona que la diversidad disminuya, se desconozca la importancia de algunas especies y que desaparezcan de la dieta alimentaria.

En estudios recientes hemos notado que numerosas especies de frutales que fueron utilizadas en el pasado por su valor alimentario y que

tuvieron importancia económica, ya no se manejan y empiezan a considerarse como frutas raras. Junto con estas especies hay también la pérdida del conocimiento de su uso, preparación y manejo postcosecha.

Las familias campesinas deben ser consideradas para el desarrollo de cualquier proyecto que pretenda la conservación biológica que repercute en el mejoramiento de la calidad de vida y que les permita tener el control de su propia situación de vida y trabajo. Para lograr que las familias campesinas tengan un sistema de organización donde los miembros del pueblo participen en todas las decisiones, se requiere de capacitación concreta y oportuna que facilite el proceso, creación de espacios que permitan poner en práctica la conservación de los recursos naturales y la generación de incentivos que reconozcan el valor de la conservación de los recursos.

Desde hace dos décadas se inició, como parte de una política nacional, el PESA (Programa Estratégico para la Seguridad Alimentaria) México-FAO-SAGARPA (1994). En 2013 Yucatán empieza a seguir los lineamientos de este programa promoviendo el establecimiento de huertos familiares. Sin embargo, hemos observado que en realidad lo que se está haciendo es entregar paquetes productivos con semillas, agroquímicos y sistemas de riego para mantener áreas hortícolas dentro de los solares. Con esto se crea dependencia a insumos que difícilmente podrá pagar la familia al término de la producción, además solo se promueve el cultivo de dos o tres especies en toda la comunidad lo que ocasionará un bajo precio al momento de la cosecha debido al aumento de la oferta. Esto no coincide con la finalidad de “seguridad alimentaria”, de acuerdo al informe de políticas propuesto por la FAO (2006). Este tipo de acciones intentan combatir los problemas alimentarios de la población campesina promoviendo Agencias de Desarrollo Rural y capacitación por un Promotor comunitario, que dará seguimiento a la producción (proyectos de traspatio agrícola o pecuario, proyecto de invernaderos, frutales, producción orgánica y cultivos alter-

nativos para la venta) y generación ingresos, sin garantizar una alimentación inocua, sana y variada, descuidando y menoscabando la práctica de producción tradicional de la producción del huerto familiar y de su valiosa biodiversidad (frutas, forrajes, animales y medicinas). Es necesario dar seguimiento al Programa y, en su caso diseñar opciones al mismo.

Otro reto también importante a considerar es la entrada en vigor del Protocolo de Nagoya, que firmó México y para el que se requerirá la implementación de un marco legal para salvaguardar tanto los recursos genéticos, como el conocimiento tradicional que de ellos tienen las comunidades indígenas y locales. El solar será un buen ejemplo para implementar los tres objetivos que pretende el protocolo de Nagoya, ya que son lugares donde se realiza conservación, se hace la utilización sostenible de los mismos y donde se debe promover la equidad de los beneficios del uso de los recursos genéticos. En este sentido, no podemos dejar de resaltar todo el trabajo de domesticación que se ha hecho en los solares y que los dueños del germoplasma y del conocimiento sobre su manejo y uso son las comunidades que han manejado sus recursos en forma eficiente por cientos de años. Es imperante, asegurar que ellos continúen teniendo acceso a los mismos sin restricción alguna y se beneficien de su utilización.

## PERSPECTIVAS DE LOS HUERTOS FAMILIARES O SOLARES

No queremos decir que el huerto familiar es un sistema que resolverá todos los problemas económicos y sociales de una familia, pero sí queremos reconocer que puede ser una respuesta espontánea y popular en la lucha contra el hambre y la pobreza. Cuando no se cuenta con la seguridad del trabajo asalariado este agroecosistema sirve como amortiguador para la familia, porque en momentos de crisis las prácticas de manejo se intensifican para aumentar la producción. También constituye un valor no solo patrimonial, sino un activo importante en la innovación y en el desarrollo agrícola y en la

El solar será un buen ejemplo para implementar los tres objetivos que pretende el protocolo de Nagoya, ya que son lugares donde se realiza conservación, se hace la utilización sostenible de los mismos y donde se debe promover la equidad de los beneficios del uso de los recursos genéticos. En este sentido, no podemos dejar de resaltar todo el trabajo de domesticación que se ha hecho en los solares y que los dueños del germoplasma y del conocimiento sobre su manejo y uso son las comunidades que han manejado sus recursos en forma eficiente por cientos de años

sostenibilidad agroalimentaria de una comunidad, de una cultura y hasta de un país.

Es imperativo dar garantías para el acceso a los recursos, la tenencia de la tierra, el pago de la mano de obra, así como la capacitación a las familias campesinas que fortalezcan los sistemas agrícolas tradicionales, en especial a los huertos familiares que es donde viven las familias.

Los huertos familiares son una estrategia tradicional que toda la nación campesina mexicana promueve, no sólo los mayas yucatecos y consideramos que el potencial e importancia social, económica y biológica de estos sistemas son los siguientes:

1. Alta diversidad: se manejan diversas especies arbóreas, arbustivas y herbáceas con diferentes propósitos alimentarios, forraje-

ros, maderables, medicinales, frutales, ornamentales, condimentos.

2. Productividad espacial: En el terreno del solar se aprovechan los diferentes micrositios derivados de la combinación de los tipos de suelos, formas del relieve y los diferentes estratos vegetales.
3. Productividad temporal: la productividad del solar se puede intensificar en cualquier época para obtener diversos productos a través del año, sin afectar la composición estructural.
4. Economía familiar: Los productos que se obtienen los consume la familia, se ahorra dinero y los excedentes se usan para alimentar a los animales. También se pueden vender y con ellos aumentar el flujo de dinero.
5. Conservación del ambiente: existe una tasa alta de reciclaje de los nutrientes en el sistema. Los nutrientes que no son consumidos por la familia, los consumen los animales, que generalmente están dispersos y sus excretas se reincorporan al suelo, ayudando de esta manera a mejorar su fertilidad. La presencia de especies leñosas perennes contribuyen a la captura de carbono. El solar es un sistema en esencia libre de agroquímicos y en general de insumos externos.



Los suelos de Yucatán son poco desarrollados y el afloramiento de la roca caliza deja pocos espacios para la siembra de árboles (Foto: Patricia Montañez).



Entrada a un huerto familiar o solar maya yucateco (Foto: Patricia Montañez).

6. Seguridad alimentaria: Las actividades y prácticas de manejo se pueden planificar a diferentes plazos (corto, mediano y largo), ya que existe seguridad en la tenencia tanto del terreno como de los recursos, lo que asegura el aporte en la alimentación.
7. Preservación de la cultura: En los solares se desarrollan diversas actividades sociales y rituales donde se transmite la información de generación en generación.

Así, los huertos familiares son sitios donde podemos aprender sobre el valor cultural y alimentario de muchas especies. Cuando se termina de recorrer y degustar los productos del solar, uno sale de ahí maravillado con ese ambiente místico que rodea a muchas plantas y animales. Se aprende a respetar el conocimiento empírico transmitido y se da uno cuenta que aún hay muchas cosas que se ignoran, aunque hayas nacido o vivido muchos años en estas tierras. Salimos de la comodidad ambiental y nos enfrentamos al radiante y quemante sol del trópico, porque ya no tenemos la sombra protectora de los árboles del solar y usamos el artificial aire acondicionado de un automóvil para no deshidratarnos, cuando la frescura del huerto es inigualable.

Es así, como el solar es mucho más que el sitio donde vive una familia, es un lugar al que

una familia le ha dado una forma particular de acuerdo con sus necesidades y preferencias, un lugar donde se genera conocimiento acerca del manejo de las especies de animales y plantas, un laboratorio vivo donde se ensayan diversas prácticas de manejo y finalmente, un lugar donde el aprovechamiento y la conservación se realizan al mismo tiempo. ❁

## LITERATURA CITADA

- CBD. 1992. *Convention on biological diversity*. Disponible en línea: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>. Consultado el 10 abril 2014.
- FAO. 2006. Informe de Políticas. Seguridad alimentaria. No. 2. Pagina1-4. Dirección de Economía Agrícola y del Desarrollo (FAO). Programa de Cooperación FAO/ Gobierno de los Países Bajos y el Programa de Seguridad Alimentaria FAO/CE. Dirección de Economía Agrícola y del Desarrollo en Línea: [ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb\\_02\\_es.pdf](ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_es.pdf). Consultado el 24 de abril 2014.
- Mariaca, M. R. 2012. Complejidad del huerto familiar maya en el sureste. En: Mariaca M.R (Editor). EL Huerto Familiar en el Sureste de México. Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco, ECOSUR, México. Pp. 7-98.
- Montañez-Escalante, P.I., M.R. Ruenes-Morales, J.J. Jiménez-Osornio, P.Chimal-Chan, L. López Burgos. 2012. Los Huertos Familiares o Solares en Yucatán. En: Mariaca M.R (Editor). EL Huerto Familiar en el Sureste de México. Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco, ECOSUR, México. 1331-147.
- PESA-México-FAO-SAGARPA. 1994. Proyecto estratégico para la seguridad alimentaria. Gobierno Federal. En línea: [http://www.utn.org.mx/proyecto\\_pesa.html](http://www.utn.org.mx/proyecto_pesa.html); <http://www.pesamexico.org/>. Consultado 25 de abril 2014.

# Experiencia agroecológica en el uso y conservación de las variedades tradicionales

Red de Semillas “Resembrando e Intercambiando”

[www.redsemillas.info](http://www.redsemillas.info)

En el contexto de una agricultura campesina diversificada y desde una perspectiva agroecológica, la gestión de la biodiversidad agrícola es clave para mantener la sostenibilidad de las explotaciones familiares y conseguir la soberanía alimentaria (Gliessman 2007).

Así, las variedades tradicionales<sup>1</sup> y semillas libres<sup>2</sup> permiten a las explotaciones reforzar su resiliencia a las perturbaciones exteriores, cambios climáticos, ambientales o las crisis de mercado y a la vez permiten reducir el grado de dependencia del complejo agroindustrial de producción de semillas y agroquímicos.

<sup>1</sup> Son variedades originadas por un proceso de mejora que han practicado los agricultores a través de métodos tradicionales desde los orígenes de la agricultura hasta nuestros días. Gracias a este proceso continuo de mejora, estas variedades de cultivo están adaptadas a las actuales condiciones locales de clima y suelo y presentan resistencias frente a plagas, enfermedades y condiciones pedoclimáticas difíciles. Además permiten la autogestión de la producción, ya que agricultores ganan independencia y autonomía al poder seleccionar sus propias semillas e ir adaptándolas a sus necesidades, sin tener que comprarlas anualmente. Estas variedades están presentes en la cultura y gastronomía campesina y tradicional ya que desde hace miles de años forman parte de los hábitos de alimentación de los lugares donde se cultivan (RAS 2011a).

<sup>2</sup> Son variedades de cultivo que aglutinan las variedades de dominio público, variedades locales / tradicionales y variedades comerciales descatalogadas, todas ellas de polinización abierta obtenidas a través de método de mejora convencional (RAS 2011a).

Las variedades tradicionales muestran una mayor adaptación a las condiciones de cultivo de la agricultura ecológica y campesina, ya que han sido seleccionadas en la agricultura tradicional, con bajo aporte de insumos externos, buscando su adaptación a las condiciones edafoclimáticas y de patógenos locales. No han sido seleccionadas buscando solo la productividad, como las semillas industriales, sino buscando usos y cualidades específicas que, por un lado, se ajustan a las exigencias del agrosistema y, por el otro, diversifican la base alimentaria de la sociedad tradicional. Son una herencia cultural de gran importancia que no debe desaparecer, al igual que las culturas y saberes tradicionales a las que van ligadas, ya que son fruto de una coevolución con la naturaleza. Las variedades tradicionales permiten a los agricultores recuperar el control sobre sus cultivos, manteniendo así los saberes agrarios sostenibles (RAS 2009).

Las redes de semillas participan activamente en su conservación, intercambio y uso en finca, en la recuperación y difusión de los conocimientos campesinos sobre prácticas culturales y el manejo de agroecosistemas tradicionales, al considerar que se trata de un patrimonio irremplazable y que irremisiblemente se está perdiendo en la actualidad. De igual modo las personas consu-



Tomàtiga de Ramallet, variedad tradicional de Mallorca.

midoras participan de forma activa en muchos de los procesos a nivel local y territorial ligados a la recuperación de variedades locales<sup>3</sup>.

Un material genético de tan alto valor no puede verse comprometido por la diseminación de los cultivos transgénicos, por lo que deben ponerse en marcha instrumentos jurídicos para llegar a una agricultura, ganadería, transformación, distribución y consumo libre de transgénicos.

### LAS ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN DINÁMICA DE LAS VARIEDADES TRADICIONALES EN EL ESTADO ESPAÑOL

La Red de Semillas “Resembrando e Intercambiando” (RdS), es una organización descentralizada de carácter técnico, social y político, que ha trabajado durante los últimos 15 años en reunir esfuerzos entorno al uso y conservación de la biodiversidad agrícola, de la que ya llevamos perdida en el último siglo más del 75%, según datos de la

<sup>3</sup> En el presente texto se recogerán las menciones *locales, antiguas, autóctonas, campesinas y del país de manera indistinta*, para citar a las variedades tradicionales.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en el contexto local, estatal e internacional (FAO 1999b).

Por ello, la motivación que fomentó la creación de la RdS se centra en la grave pérdida de recursos genéticos que asola a la agricultura y ganadería. Así, el objetivo principal de la organización es facilitar y promover el mantenimiento y uso de las variedades tradicionales en las fincas de los agricultores y en los platos de los consumidores.

La gran riqueza de la RdS reside en la diversidad personas y grupos que la componen. Así, durante estos 15 años de vida del colectivo han surgido más de 25 redes de semillas y grupos locales que se han articulado en un trabajo colectivo y coordinado bajo el paraguas estatal que representa, a día de hoy, la Red de Semillas “Resembrando e Intercambiando”. Estas redes locales de semillas se encuentran distribuidas por todo el Estado español y gestionan el uso y la conservación de la biodiversidad agrícola en sus territorios, favoreciendo la labor de recuperación, conservación, mejora y utilización de las variedades tradicionales (ver tabla 1).

Tabla 1. Redes locales de semillas vinculadas a la RdS

Comunidad Autónoma	Red local de semillas o grupo vinculado
Aragón	Red de Semillas de Aragón
Andalucía	Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad" (RAS)
Asturias	Grupo Biltar
Asturias	Grupo semillas de la Coordinadora Asturiana de Agricultura Ecológica (CADAÉ)
Cantabria	Red de Semillas de Cantabria
Castilla-La Mancha	Red de Semillas de Albacete
Castilla-La Mancha	Red de Semillas de Guadalajara
Castilla-La Mancha	Proyecto «Semillas para la Acción»
Castilla y León	Centro Zahoz (Centro de conservación de la Agrobiodiversidad y la Etnobotánica de las Sierras de Béjar y Francia)
Castilla y León	CIFAES – Universidad Rural Paulo Freire
Cataluña	Centro de Conservación de la Biodiversidad Cultivada de L'ERA - ESPORUS (Xarxa Catalana de Graners)
Cataluña	GAIADEA – Les Refardes (Xarxa Catalana de Graners)
Cataluña	Triticatum (Xarxa Catalana de Graners)
Cataluña	Ecollavors (Xarxa Catalana de Graners)
Cataluña	Banc de Llavors de Collserola (Xarxa Catalana de Graners)
Comunidad de Madrid	La Troje
Extremadura	Red Extremeña de Semillas.
Islas Baleares	Banc de Llavors de la Associació de Productors d'Agricultura Ecològica de Menorca (APAEM)
Islas Baleares	Associació de Varietats Locals de Mallorca
Islas Baleares	Proyecto Variedades Locales del Grup LEADER d'Eivissa i Formentera
Islas Canarias	Red Canaria de Semillas (RCS)
Islas Canarias	Red de Semillas de Gran Canaria
Islas Canarias	Red de Semillas de La Palma
La Rioja	Red de Semillas de La Rioja
Navarra	Nafarroako Hazien Sarea (Red de Semillas de Navarra)
País Valenciano	Asociación ALBAR
País Valenciano	Llavors d'Ací
País Vasco	Euskalherriko Hazien Sarea (Red de Semillas de Euskadi)
Región de Murcia	Red Murciana de Semillas
Región de Murcia	Red de Agroecología y Ecodesarrollo de la Región de Murcia (RAERM)

En ellas participan agricultores, organizaciones agrarias, técnicos, consumidores, dinamizadores y facilitadores del medio rural, personas vinculadas al movimiento ecologista, al sector de la agricultura ecológica y a la universidad e investigación, entre otros ámbitos.

Todos estos actores se involucran en las redes locales de maneras diferentes y complementarias. Los agricultores lo hacen manteniendo, multiplicando e intercambiando sus semillas, experimentando en sus campos; los investigadores y técnicos colaborando en el rescate y selección participativas de variedades; los consumidores, participando en catas para la selección participativa de variedades y demandando variedades locales en sus platos; y los movi-

mientos sociales, denunciando y sensibilizando sobre la pérdida de la biodiversidad agrícola y el control de las semillas en manos de unas pocas multinacionales, y el peligro que para su supervivencia tiene la existencia de cultivos transgénicos.

Los objetivos específicos de la organización se pueden clasificar en los bloques siguientes:

- Organizativo, mediante la constitución de la organización y la creación de alianzas tanto con el sector agrario, como con diferentes colectivos de la sociedad civil.
- Político, en cuanto al seguimiento, análisis y propuestas sobre el marco normativo de

Las variedades tradicionales permiten a los agricultores recuperar el control sobre sus cultivos, manteniendo así los saberes agrarios sostenibles. Las redes de semillas participan activamente en su conservación, intercambio y uso en finca, en la recuperación y difusión de los conocimientos campesinos sobre prácticas culturales y el manejo de agroecosistemas tradicionales, al considerar que se trata de un patrimonio irremplazable

semillas y, especialmente, en la evolución de la legislación de semilla ecológica.

- Informativo, elaborando documentos sobre el manejo campesino de las semillas, el acceso y gestión de los recursos genéticos, metodologías de trabajo para la conservación y uso de las variedades locales, entre otros aspectos.

## ÁMBITOS DE TRABAJO DE LAS REDES DE SEMILLAS

### a. Ámbito local

Este es el ámbito de trabajo más fuerte para las redes locales de semillas, ya que el fomento del uso y gestión dinámica de las variedades locales de cultivo toma sentido y proyección a nivel local, donde se encuentran las personas productoras y consumidoras y donde se puede trabajar, desde la práctica, en la construcción de un sistema agroalimentario alternativo, con variedades tradicionales.

A nivel general, las actividades desarrolladas en el ámbito local se encuadran en las siguientes líneas:

- Creación de redes de intercambio de semillas de variedades locales: Desde una voluntad multiplicadora es esencial potenciar la creación de redes de semillas en todos los territorios. Por ello y gracias al trabajo de la Red de Semillas “Resembrando e Intercambiando”, durante los últimos 15 años, se ha conseguido que la casi totalidad de territorios del Estado español cuente con una red local de semillas de referencia.
- Recuperación del conocimiento campesino relacionado con la producción de semillas y el manejo de variedades locales: El conocimiento que atesoran los agricultores y agricultoras mayores sobre la gestión de las variedades tradicionales es esencial para su conservación y uso. De nada nos sirve conservar las semillas en Bancos de germoplasma si no conocemos las especificidades sobre el manejo y usos de las variedades. En consecuencia este tipo de trabajos son imprescindibles y nos proporcionan una gran riqueza de información indispensable para los agricultores que quieren utilizar las variedades locales en sus fincas pero no poseen suficientes conocimientos para ello.
- Fomento del consumo de variedades tradicionales: Para la reintroducción de las variedades tradicionales en el sistema agroalimentario es necesaria la participación activa y consciente de las personas consumidoras. Así, son muchas las actividades que se realizan con este colectivo. Por un lado se organizan charlas y puntos informativos en los que se explica los peligros que acechan a las variedades locales, los problemas derivados del control corporativo sobre las semillas y



La motivación que fomentó la creación de la RdS se centra en la grave pérdida de recursos genéticos que asola a la agricultura y ganadería. Así, el objetivo principal de la organización es facilitar y promover el mantenimiento y uso de las variedades tradicionales en las fincas de los agricultores y en los platos de los consumidores

las alternativas que existen y, por otro de-gustaciones y paneles de cata que son herra-mientas muy impactantes ya que muestran a las personas consumidoras la riqueza varietal que existe y de la que pueden disfrutar.

- Recuperación, conservación *in situ*, caracte-rización y selección participativas de varie-dades locales: Se han realizado centenares de trabajos en este sentido, algunos de ellos conjuntamente con grupos de investigación de Universidades o con sindicatos agrarios. Se destaca la experiencia de la Red Andaluza de Semillas en descripción participativa de variedades que de 2010 a 2013 realizó la des-cripción participativa de 98 variedades tradi-cionales de especies hortícolas (RAS 2013).
- Asesoramiento técnico y administrativo a las iniciativas de producción y venta de semillas ecológicas de variedades locales: Para la RdS es esencial la creación de microempresas que pongan a disposición de agricultores y agri-cultoras material de reproducción vegetal en producción agroecológica de variedades tra-dicionales. Pero, dado el cuello de botella que suponen los aspectos legales para la puesta en marcha de este tipo de alternativas, el apoyo de la RdS y las redes locales en ese ámbito ha sido y es necesario. Fruto de este trabajo local e integral han surgido varias microempresas artesanales tanto de semillas como plántulas, de producción ecológica, de especies hortíco-las, frutales y cereales.
- Formación en producción ecológica de semillas de variedades locales y gestión dinámica de la biodiversidad cultivada: Cada vez hay más agricultores interesados

en producir sus propias semillas, ya sea de manera individual o a través de la or-ganización de la producción en el seno de un colectivo, pero necesitan aumentar su formación para poder realizarlo con éxito. Así, las redes locales de semillas desarrollan formaciones en todos los aspectos técnicos y de gestión ligados a la autogestión de la biodiversidad cultivada. En este sentido se han llevado a cabo cursos sobre diferentes aspectos como la producción de semillas de hortalizas, la multiplicación vegetativa en frutales, la gestión de bancos colectivos de semillas, la panificación artesanal con va-riedades locales de trigo, etc.

## b. Ámbito general

Actualmente el trabajo de la Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" se centra en este ámbito que abarca los siguientes aspectos fundamentales:

- Comunicación a nivel interno y externo: el primero se desarrolla a través de diferentes herramientas como listas electrónicas de comunicación, circulares informativas men-suales y reuniones semestrales coincidiendo con la celebración de la Feria de la Biodiver-sidad Cultivada y las Jornadas de Reflexión de la RdS. La comunicación externa se rea-liza mediante la página web, redes sociales (Facebook<sup>4</sup> y N-1<sup>5</sup>), el boletín electrónico trimestral Cultivar Local<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> <https://es-es.facebook.com/Red.Semillas.Resembrando.Intercambiando>

<sup>5</sup> <https://n-1.cc/bookmarks/view/1679617/red-de-semillas-resembrando-e-intercambiando>

<sup>6</sup> <http://www.redsemillas.info/?cat=3>



Degustación popular en las Jornadas de Biodiversidad Agrícola y Conocimiento Campesino celebradas en Sevilla el 29 de junio de 2011.

- Planificación y coordinación del trabajo colectivo de las redes locales que se aborda esencialmente en las Jornadas de Reflexión de la RdS. Estas se celebran anualmente, desde 2006, en Madrid, tienen una duración de 3 días y están abiertas a la participación de todas las redes locales y grupos vinculados o con voluntad de hacerlo. Es un espacio para la reflexión y el debate que tiene como objetivo el establecimiento de estrategias y una hoja de ruta para el año así como la formación interna del colectivo.
- Seguimiento de normativa y presión sobre las políticas públicas tanto a nivel regional,

como estatal e internacional: En este sentido destaca el trabajo realizado durante el último año, conjuntamente con Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG), en dos frentes. Por una parte reclamando al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) del Gobierno español, entre otras cuestiones, que garantice los derechos de los agricultores a vender e intercambiar sus propias semillas y, por otra, haciendo un seguimiento muy de cerca y un trabajo divulgativo del proceso que siguen las instituciones europeas desde mayo de 2013 para la aprobación de una Propuesta de Reglamento del Parla-



Seminario Estatal sobre normativa de semillas y material de reproducción vegetal, Madrid, enero de 2014.

mento Europeo y del Consejo relativo a la producción y comercialización de los materiales de reproducción vegetal (Reglamento sobre materiales de reproducción vegetal – MRV) (Comisión Europea 2013a).

- Construcción de alianzas con otras entidades: Desde la creación de la RdS, se ha realizado un trabajo profundo de creación de sinergias tanto a nivel regional como estatal, europeo e internacional. Otro objetivo ha sido, además, el intercambio de metodologías de trabajo, desarrollo de proyectos de formación con otros países y realidades en materia de uso y gestión dinámica de variedades tradicionales.

Estas líneas de acción se concretan en la puesta en marcha de numerosas actividades. Entre otras:

#### *Feria de la Biodiversidad Cultivada*

La comunicación y los encuentros son clave para compartir las experiencias realizadas por los miembros de la RdS así como para mostrar a la sociedad la riqueza de variedades locales presentes en los territorios.

Así, Feria de la Biodiversidad Cultivada es una actividad anual en la que se da cabida a la exposición y muestra de cultivares locales; al debate entre las personas asistentes sobre las problemáticas actuales; a la comunicación entre agricultores, técnicos, investigadores, consumidores y gentes del lugar; y a la formación a través de las diferentes actividades que se organizan como charlas, talleres y visitas.

Los temas que se abordan en este espacio van desde los aspectos estrictamente productivos, los etnoagronómicos, políticos y legales, hasta los gastronómicos. Es decir, todos aquellos aspectos que son necesarios abordar desde un enfoque agroecológico y de soberanía alimentaria. Así, y como ejemplo, se han tratado los impactos de los transgénicos y las patentes sobre la biodiversidad cultivada, la normativa estatal y europea para la comercialización de semillas, la mejora de variedades más apropiada para la producción ecológica y la sanidad en la producción de semillas, entre otros.

Desde la primera Feria celebrada en Amayuelas de Abajo (Palencia) en 2000 y dentro de la lógica de alcanzar la máxima difusión posible, cada

año se ha organizado en una comunidad autónoma diferente: La próxima Feria de la Biodiversidad Cultivada se celebrará en septiembre de 2015 en la Sierra Norte de Madrid.

#### *Campaña Cultiva Diversidad. Siembra tus Derechos*

Esta Campaña<sup>7</sup> promovida por la RdS e iniciada en 2011 tiene como objetivo concienciar a la sociedad de la necesidad de recuperar el patrimonio genético agrícola para asegurar la calidad y la soberanía alimentarias. Además, pretende presionar al Gobierno central y a las comunidades autónomas para que desarrollen políticas activas que devuelvan las variedades tradicionales y locales al medio rural y propicien una legislación que de libertad a los agricultores para producir y comercializar sus propias semillas, respetando así el reconocido Derecho de los agricultores recogido en el artículo 9 del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y Alimentación de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

En el marco de la campaña la RdS organiza anualmente una Semana de la Biodiversidad en la que se realizan numerosas actividades descentralizadas y coordinadas en el Estado español y se difunde el Manifiesto por el derecho de los agricultores a vender sus propias semillas de variedades tradicionales (Red de Semillas 2013).

#### *Coordinadora Europea Liberemos la Diversidad*

La RdS ha sido un pilar fundamental en la creación de la organización europea Coordinadora Europea Liberemos la Diversidad (EC-LLD, por sus siglas en inglés) que además cuenta con Réseau Semences Paysannes (Francia) y ProSpecieRara (Suiza) como entidades fundadoras.

Esta organización europea inicia su andadura, de manera informal, en 2005 y no es hasta 2012 que legaliza su situación a través del re-



gistro de una asociación sin ánimo de lucro con sede en Bruselas (Bélgica). Su objetivo es coordinar las posiciones y acciones de las organizaciones que la componen y otras afines sobre el fomento, desarrollo y promoción de la gestión dinámica de la biodiversidad en las fincas de los agricultores, realizando un fuerte trabajo de recopilación, traducción y difusión del material divulgativo y técnico existente y defender un marco legislativo favorable a los derechos de los agricultores a intercambiar y vender sus propias semillas.

Una de las actividades colectivas de EC-LLD ha sido la organización de un Foro o Seminario Europeo cada año que ha sido posible en un país europeo. Con esta actividad se ha perseguido crear un punto de encuentro para las organizaciones europeas que trabajan en el fomento del uso de las variedades locales y las semillas campesinas. La primera edición se llevó a cabo en 2005 en Poitiers (Francia).

Logo de la Campaña Cultiva Diversidad. Siembra tus Derechos y logo Campaña + 100%

## RESULTADOS POSITIVOS DEL TRABAJO EN RED

En cuanto a los resultados más exitosos alcanzados por la RdS se encuentran:

- Elaboración de la Campaña “Derecho de los agricultores al Uso y Conservación de la Biodiversidad”, realizada durante los años 2000 y 2001 para sensibilizar a los grupos sociales con responsabilidad en la producción y el consumo de alimentos sobre la importancia de la biodiversidad agrícola y también para

<sup>7</sup> [www.siembratUSDerechos.info](http://www.siembratUSDerechos.info)

Miembros de la RdS en un Encuentro sobre cereales antiguos celebrado en Alosaina (Málaga) el 24 de marzo de 2012.



promover la discusión en torno a su pérdida y manejo. Su eje central fue el Manifiesto por los derechos de los agricultores al uso y conservación de la Biodiversidad (Red de Semillas 2000) que fue suscrito por 73 entidades.

- Incremento de redes locales de semillas y grupos vinculados a la RdS, alcanzando una representación importante en la mayoría de comunidades autónomas del Estado español.
  - Consolidación de la Feria Estatal de la Biodiversidad Cultivada como punto referente y de encuentro de los miembros de la RdS y personas y grupos interesados y para la exposición y muestra de variedades tradicionales.
  - Fortalecimiento de una coordinación organizativa y estable con representación territorial y gestionada a través de grupos de trabajo. En estos momentos la coordinación de la RdS esta compuesta por representantes de 9 redes locales de semillas y realiza la gestión de la organización. El trabajo técnico y político se realiza además desde los grupos de trabajo que abordan temas concretos entre los que se encuentran las relaciones nacionales e internacionales, venta e intercambio de semillas, gestión de variedades locales de frutales, facilitación, conocimiento tradicional, normativa y transgénicos y comunicación.
  - Desarrollo del Plan de Acción de Semillas y Biodiversidad Agrícola en mayo de 2003.
- Este Plan fue modificado posteriormente y presentado por la RdS en noviembre del 2005 en el Seminario Europeo Liberemos la Diversidad celebrado en Poitiers (Francia) como base a un Plan de Acción Europeo sobre semillas y biodiversidad (Red de Semillas 2005).
- Referente como grupo experto en el análisis de la normativa que afecta a la biodiversidad agrícola, destacando textos como el de Biodiversidad agrícola, agricultores y erosión genética. Discursos y disposiciones legales que la condicionan (2000), Aportaciones al debate sobre la elaboración de la reglamentación europea de semilla ecológica (2002), Observaciones a la Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos (2006), Análisis Directiva 2008/62/CE (2008) y Consideraciones sobre las variedades locales y semillas libres y la propuesta de reglamento UE sobre material de reproducción vegetal (2014).
  - Establecimiento de mayor número de relaciones con redes y grupos a nivel estatal, europeo e internacional. Destacando la creación de la Coordinadora Europea Liberemos la Diversidad y los acuerdos firmados con entidades como el Movimiento Agroecológico Latinoamericano (MAELA) y la Red de Alternativas Sustentables Agropecuarias de Jalisco (México). ❀



## REFERENCIAS

- Comisión Europea (2013a). Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la producción y comercialización de los materiales de reproducción vegetal (Reglamento sobre materiales de reproducción vegetal). 06-05-2013. COM (2013) 262 final – 2013/0137 (COD). En línea: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0262:FIN:ES:PDF>
- FAO (2004). Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Roma: FAO. En línea: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0510s/i0510s.pdf>
- FAO (1999b). Women: users, preservers and managers of agrobiodiversity. En línea: [www.fao.org/FOCUS/E/Women/Biodiv-e.htm](http://www.fao.org/FOCUS/E/Women/Biodiv-e.htm)
- Gliessman, S.R. (2007). Agroecology: the ecology of sustainable food systems. ISBN-13: 978-0849328459.
- RAS (2009). "Manual para la utilización y conservación de variedades locales de cultivo". Sevilla. En línea: [http://www.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/Manual\\_RAS\\_01sep09\\_VL3.pdf](http://www.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/Manual_RAS_01sep09_VL3.pdf)
- RAS (2011a). Manual para la utilización y conservación de variedades locales de cultivo. 10 preguntas básicas sobre variedades tradicionales. Sevilla: Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad", Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" y Fundación Biodiversidad. Sevilla. En línea: <http://www.redandaluzadesemillas.org/libreria-virtual/materiales-libres/articulo/manual-pa-la-utilizacion-y-676>
- RAS (2013). Listado de variedades descritas en Andalucía. Sevilla. En línea: [http://redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/130326\\_Listado\\_Varietades\\_descritas\\_Andalucia\\_Bibliografia.pdf](http://redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/130326_Listado_Varietades_descritas_Andalucia_Bibliografia.pdf)
- Red de Semillas (2000). Manifiesto por los derechos de los agricultores al uso y conservación de la Biodiversidad. En línea: [http://www.biodiversidadla.org/Principal/Secciones/Documentos/Biodiversidad\\_Agricola/Manifiesto\\_por\\_los\\_derechos\\_de\\_los\\_agricultores\\_en\\_la\\_conservacion\\_y\\_uso\\_de\\_la\\_biodiversidad](http://www.biodiversidadla.org/Principal/Secciones/Documentos/Biodiversidad_Agricola/Manifiesto_por_los_derechos_de_los_agricultores_en_la_conservacion_y_uso_de_la_biodiversidad)
- Red de Semillas, COAG y SEAE (2003). Plan de acción sobre semilla ecológica. Murcia. En línea: <http://www.redsemillas.info/wp-content/uploads/2008/03/elementos-para-un-plan-de-accion-sobre-semilla-ecologica-2003.pdf>
- Red de Semillas (2005). Plan de Acción Europeo sobre semillas y biodiversidad. Poitiers (Francia). En línea: <http://www.redsemillas.info/?p=362>
- Red de Semillas (2006). Observaciones a la Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos.
- Red de Semillas (2008). Análisis Directiva 2008/62/CE.
- Red de Semillas (2013). Manifiesto por el derecho de los agricultores y agricultoras a vender sus propias semillas de variedades tradicionales. En línea: <http://www.siembratusederechos.info/?p=816>
- Red de Semillas y COAG (2014) Documento de trabajo y opinión Consideraciones sobre las variedades locales y semillas libres y la propuesta de reglamento UE sobre material de reproducción vegetal. Madrid. En línea: [http://www.redsemillas.info/wp-content/uploads/2014/02/140210\\_Documento\\_RdS\\_COAG\\_Semillas.pdf](http://www.redsemillas.info/wp-content/uploads/2014/02/140210_Documento_RdS_COAG_Semillas.pdf)
- Soriano, J.J., Fernández, J. y A. Toledo (2000) Biodiversidad agrícola, agricultores y erosión genética. Discursos y disposiciones legales que la condicionan En Actas del IV Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica: Armonía entre Ecología y Economía. Córdoba.
- Soriano J.J., Roselló J. y Toledo A. (2002). Aportaciones al debate sobre la elaboración de la reglamentación europea de semilla ecológica. Libro de actas del V Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Ed. SEAE. Gijón.
- Mesa de agricultores sabios realizada en la VI Feria de la Biodiversidad de la RdS de Cortes de la Frontera (Málaga) en 2005.

# Horticultura urbana:

## La Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid

Pablo Llobera Serra  
Fotos: Alberto Peralta

“Cada huerto urbano comunitario consolidado es una conquista social”

Marián Simón, *Surcos Urbanos*

### ANTECEDENTES DE LA HORTICULTURA URBANA

La relación entre asentamientos humanos y terrenos agrícolas circundantes es uno de los principales factores que definen la forma de las sociedades humanas. Históricamente hablar de ciudades era hablar de agricultura, hasta el acelerado proceso de industrialización que, con el acceso a la energía abundante y barata, posibilitó un aumento de los procesos de urbanización, el transporte a larga distancia y la expansión de mercados globales.

El surgimiento de la ciudad industrial alimentó una ficticia independencia del suministro de alimentos de producción local y de la disponibilidad estacional, fomentando la progresiva degradación y distanciamiento de los espacios agrícolas. Un espejismo que la crisis económica, energética y la superación de la capacidad de carga del planeta están empezando a poner en cuestión. Un futuro socialmente justo y sostenible implica una urgente regeneración urbana ecológica, y en este proceso la agricultura urbana debe jugar un papel estratégico.

### HUERTOS COMUNITARIOS Y ACUPUNTURA URBANA

Las comunidades locales que dinamizan huertos comunitarios se organizan para regenerar a pequeña escala espacios urbanos degradados, conjugando una modesta reconstrucción del lugar, que enfatiza el valor de uso del espacio urbano, con una rehabilitación relacional que busca reestablecer la calidad de los espacios mediante la intensificación de las relaciones sociales (desarrollando actividades como fiestas populares, comidas o iniciativas culturales).

Estos ejercicios de microubanismo expresan una disconformidad con el modelo dominante de ciudad y los estilos de vida que induce. Los huertos comunitarios articulan localmente una pluralidad de sensibilidades, demandas y reivindicaciones (ambientales, vecinales, políticas, relacionales...), a la vez que simultáneamente ponen en marcha procesos de autogestión a nivel barrial, que enfatizan la participación directa, la apropiación espacial, la reconstrucción de identidades y la corresponsabilidad colectiva de las comunidades en distintos asuntos que las afectan.



Los huertos comunitarios son una herramienta que puede satisfacer de manera simultánea y sincrónica múltiples necesidades, demandas y problemas. Algunos de sus principales aportes en el entorno urbano serían:

- Recuperación para el uso activo e intenso de espacios degradados o con una percepción social negativa.
- Aumentar el interés y la responsabilidad por el buen uso y mantenimiento de las zonas verdes del barrio.
- Experiencias de participación ciudadana novedosas e inclusivas, ya que atraen perfiles sociales más diversos y heterogéneos.
- Generación de nuevos espacios de encuentro y convivencia, que promueven la identidad barrial y el sentido de pertenencia.
- Una alternativa de ocio. Los huertos urbanos se pueden convertir en una alternativa intergeneracional de ocio, que resulte atractiva a personas de todas las franjas de edad y procedencias.
- Espacios privilegiados para una educación ambiental significativa, fomentando la reflexión y la implicación ciudadana hacia la sostenibilidad.

- Promover hábitos de vida saludables y servir de puente con cuestiones como la alimentación y la producción agroecológica.

HuertAula  
Cantarranas.

En definitiva, los huertos muestran como pequeñas y sutiles iniciativas pueden tener una amplia capacidad de transformación e incidencia, son excelentes experiencias de lo que el arquitecto brasileño Jaime Lerner, ex alcalde de Curitiba, ha defendido como Acupuntura Urbana.

“Siempre tuve la ilusión y la esperanza de que con un pinchazo de aguja sería posible curar las enfermedades. El principio de recuperar la energía de un punto enfermo o cansado por medio de un simple pinchazo tiene que ver con la revitalización de ese punto y del área que hay a su alrededor. Creo que podemos y debemos aplicar algunas “magias” de la medicina a las ciudades, pues muchas están enfermas, algunas casi en estado terminal. Del mismo modo en que la medicina necesita la interacción entre el médico y el paciente, en el urbanismo también es necesario hacer que la ciudad reaccione. Tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo” (Lerner, 2003).

El surgimiento de la ciudad industrial alimentó una ficticia independencia del suministro de alimentos de producción local y de la disponibilidad estacional, fomentando la progresiva degradación y distanciamiento de los espacios agrícolas. Un espejismo que la crisis económica, energética y la superación de la capacidad de carga del planeta están empezando a poner en cuestión. Un futuro socialmente justo y sostenible implica una urgente regeneración urbana ecológica, y en este proceso la agricultura urbana debe jugar un papel estratégico

#### ORIGEN DE LA RED DE HUERTOS URBANOS COMUNITARIOS DE MADRID

En 2004 la asociación ecologista GRAMA inicia un huerto en las instalaciones del Albergue de la Casa de Campo y en 2006, vecinos de la Plaza de Corcubión del barrio del Pilar, hacen lo propio en un solar interbloques; son los preludios, ya en este siglo, del movimiento en Madrid.

El primer germen de la Red se origina, se siembra –por utilizar el símil hortícola–, en diciembre de 2010, y el primer encuentro tiene lugar en el centro sociocultural Casino de la Reina de Lavapiés. La asociación GRAMA actúa como catalizadora y convoca a las diferentes iniciativas que por aquel entonces llevaban unos pocos años o meses cultivando hortalizas y, sobre todo, nuevas relaciones humanas y vecinales: Esta es una Plaza (Lavapiés), HuertAula de Cantarranas (Universidad Complutense), el Solar de Grilo (CSO El Patio), el CEA Polvoranca, la asociación Ciudades Comestibles, y sobre todo, un grupo de cinco huertos vecinales agrupados en la Federación Regional de Asociaciones Vecinales (FRAVM). Otro suceso que acelera este encuentro es la celebración de las “I Jornadas de Agroecología” sobre Huertos Urbanos Comunitarios en diciembre de 2009, promovidas por la recién creada HuertAula de Cantarranas.

La confluencia de los huertos de la FRAVM junto a la eclosión de nuevos huertos no estrictamente vecinales (universitarios, culturales, ecologistas, educativos), dan lugar al primer germen de la red y a una de las características que con el

tiempo se ha ido mostrando como una de sus mayores fortalezas: la **hortodiversidad**; la diversidad de personas, enfoques, saberes y métodos se convierte en su principal potencial: “entre todos lo sabemos y podemos casi todo”. Del mismo modo que la biodiversidad funciona como una suerte de seguro de vida de los ecosistemas (a mayor biodiversidad mayor resiliencia), la hortodiversidad actúa como un seguro y un salvavidas para este tipo de complejas iniciativas, cuyas pretensiones, más allá de la producción de hortalizas, aspira y apuesta por una regeneración ecológica y sociocomunitaria.

La que por aquel entonces pasa a denominarse Red de Huertos Urbanos de Madrid (RHUM), nace con un par de objetivos básicos: ayudar a consolidar las iniciativas existentes –casi todas precarias y muy frágiles– y simultáneamente apoyar a las que ya por entonces comenzaban a alumbrarse, para, a medio plazo, conseguir una regularización de las iniciativas que se encuentran en suelo de propiedad municipal, y por otro, conseguir gestionar colaborativamente (Recursos en Red) los elementos necesarios para la puesta en marcha de este tipo de iniciativas: semillas, plantel, estiércol, tierra, herramientas, compostaje, conocimientos y metodologías (saberes)...

En resumen, durante estos tres años y medio, estos han sido los principales objetivos, que se mantienen vigentes a día de hoy:

1. Consolidar las iniciativas existentes, ayudar a las que se inician, y simultáneamente ir promoviendo una regularización de las ini-

ciativas localizadas en suelo de propiedad municipal. Actualmente hay unas 40 iniciativas de horticultura comunitaria en Madrid, siendo alrededor de 15 perfectamente legales, por contar con la conformidad del propietario del terreno: Universidades, Centros de educación ambiental, espacios interbloques, parroquia... El resto, al encontrarse sobre suelo municipal, están siendo estudiadas y catalogadas por parte de los técnicos municipales con el objeto de conseguir la regularización municipal del mayor número posible de ellas; en esa línea, desde noviembre de 2013 la ReHd Mad! se encuentra en un proceso de negociación con el Ayuntamiento de Madrid.

2. Favorecer los Recursos en Red. Generar los canales, cauces y medios que permitan el abastecimiento de todo tipo de recursos necesarios para la puesta en marcha de estas iniciativas, tanto de carácter material (semilla, plantel, estiércol...), como, tan importante o más, de los de carácter inmaterial (conocimientos hortícolas, agroecológicos, formación política en soberanía alimentaria, metodologías asamblearias y facilitación de grupos, etc.).

## ¿QUIENES FORMAN LA REHD MAD!?

### UNA INTRODUCCIÓN A LA HORTODIVERSIDAD

A continuación se señalan los huertos pertenecientes a la ReHd, identificándose en **verde** los que se hallan en situación completamente legal, en **verde** (negrita) los que han conseguido regularización municipal hasta la fecha (de manera aislada e independiente) y en rojo los huertos pendientes de regularización.

## PRINCIPIOS DE LA HORTICULTURA URBANA COMUNITARIA

Durante los primeros meses de andadura se consensúa que los principios o pilares de la incipiente red sean:

**Las comunidades locales que dinamizan huertos comunitarios se organizan para regenerar a pequeña escala espacios urbanos degradados, conjugando una modesta reconstrucción del lugar, que enfatiza el valor de uso del espacio urbano, con una rehabilitación relacional que busca reestablecer la calidad de los espacios mediante la intensificación de las relaciones sociales**

- **Autogestión.**

“La autogestión es la vía más corta entre la decisión y la realización”

J.M. Florin

La ReHd no pretende centralizar ni restar autonomía. El grupo que hay detrás de cada proyecto hortícola es plenamente soberano respecto de las decisiones que toma y de sus consecuencias. Uno de los horizontes de trabajo es facilitar una nueva concepción de los espacios públicos, para que cuando están respaldados por comunidades humanas (regidos por sus propias normas internas), pasen a ser concebidos, tratados y gestionados como “bienes comunes”, “procomunes” o “comunes vecinales”; tratamos así de superar la tantas veces estéril dicotomía público *versus* privado y enriquecer el creciente debate sobre la gestión ciudadana de los espacios públicos y la imperiosa necesidad de nuevos modelos para la concepción y gestión de estos espacios.

- **Agroecología.**

“El hecho de que las personas se responsabilicen y cultiven, aunque sea

<b>FRAVM</b> Federación Regional de Asociaciones Vecinales	<b>La Colmena</b> (Santa Eugenia), <b>Villa Rosa</b> (Hortaleza), <b>Adelfas</b> (Retiro), <b>Quinta de los Molinos</b> (San Blas), <b>Espinakas</b> (Puente Vallecas)
<b>Universidad</b>	HuertAula Cantarranas (Universidad Complutense), Sabia Bruta-Campus de Somosaguas (Universidad Complutense), La Alegría de la Huerta (Universidad Autónoma), Asociación Kybele-Agrónomos (Universidad Politécnica) y Asociación Agrofogones (Universidad Politécnica)
<b>Centros escolares</b>	<b>Siglo XXI*</b> (Moratalaz), IES Barajas (Barajas), <b>Quijotes con azada</b> (Vallecas), Luis Cernuda (Canillas), Ortega y Gasset (Cuatro Caminos), <b>Zuloaga</b> (Tetuán)
<b>Asociaciones socioculturales</b>	<b>Esta es una Plaza</b> (Lavapiés-Centro), <b>Campo de la Cebada*</b> (Latina-Centro) y Asociación Cantharellus(Perales del Río)
<b>Asociaciones ecologistas</b>	GRAMA (Casa de Campo) y Amigos de la Tierra-La Pollina* (Fuenlabrada)
<b>Centros sociales ocupados y autogestionados</b>	CSA Tabacalera (Embajadores-Centro), <b>Solar de Grilo</b> (CSO El Patio-Malasaña), <b>Revolta en la Huerta</b> (CSOA El Dragón-La Elipa)
<b>Centros educación ambiental</b>	CIEA Retiro (Madrid), CRA Chico Mendes (Rivas Vaciamadrid), CEA Polvoranca (Leganés) y CEA BosqueSur (Fuenlabrada)
<b>15M y otros huertos espontáneos bajo cobertura de la FRAVM</b>	<b>El Toboso</b> (Carabanchel), <b>Batán</b> (Latina), <b>Huerto de la Alegría</b> (Barrio de la Concepción), <b>Villa de Vallecas</b> (Vallecas), <b>Lucero-Botánico Infantil</b> (Latina), <b>La Revoltosa</b> (Pasillo Verde-Arganzuela), <b>El Tablao de la Compostura</b> (Las Tablas), <b>Huerto Ambulante</b> (Montecarmelo), <b>Pozo del Tío Raimundo</b> (Vallecas)
<b>Otros</b>	<b>Ventilla</b> (Tetuán), Plaza Corcubión (barrio del Pilar), Huerto Tetuán (Tetuán), Aliseda (Carabanchel), Parroquia San Juan de Ávila (Usera), <b>Huerto Fantasma</b> (Chamartín), Huerto De-hesa (Dehesa de la Villa), Huerto de Roberto (Carabanchel), Huerta Abierta (Parla)

(\*) La pretensión didáctica de esta clasificación obliga a ciertos solapamientos, pues ciertas iniciativas se pueden encuadrar en más de un epígrafe: el Huerto Siglo XXI, por ejemplo, pertenece a la FRAVM y está aledaño a un centro escolar del mismo nombre. El Campo de la Cebada, vinculado inicialmente a la FRAVM ha ido reorientando su funcionamiento y ahora se asemeja más al de una asociación sociocultural. La Pollina, gestionado por la asociación ecologista Amigos de la Tierra, ha funcionado, hasta su cierre en marzo de 2014, como centro de educación ambiental.

una pequeña parte de su alimentación, es ya un hecho revolucionario”  
Montse Escutia, ingeniera agrónoma

Estos espacios apuestan decididamente por una producción agroecológica (alimentos naturales, sanos, ecológicos, cercanos y de calidad), inserta en un horizonte de soberanía alimentaria. Como la producción de los huertos comunitarios –la cosecha material–, salvo excepciones, suele ser meramente testimonial, estos espacios están sirviendo en bastantes ocasiones como trampolines o lanzaderas hacia iniciativas de alimentación más responsable, conscient y, transformadora.

- **Dimensión comunitaria.**

“La constante actividad social, especialmente en los espacios públicos, crea y fomenta culturas de hospitalidad”  
Amick Germain y Julie Gagnon

Estos espacios se usan como medios o recursos para el aprendizaje –no solo como meros espacios para la producción hortícola–, para la convivencia, la cooperación y el compañeris-

mo, la educación ambiental. En 2012 se decide cambiar el nombre de “Red de Huertos Urbanos de Madrid (RHUM), demasiado genérico, tal es la eclosión de iniciativas que van surgiendo (huertos de alquiler, huertos de ocio, huertos para jubilados, huertos escolares...), y se opta por ReHd Mad! (Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid), considerando el mayor potencial (y aspiración, los huertos como espacios de re-educación comunitaria. La horticultura urbana comunitaria muestra que el territorio urbano y la ciudad vuelven a ser buenos elementos aglutinadores de la relaciones humanas (Sánchez, 2006).

A estos tres pilares podrían sumarse otros: educativo, participativo, y sobre todo los referidos al arraigo y la vinculación territorial. Por eso estas iniciativas, además de los anteriores pilares, promueven decididamente fenómenos colectivos, arraigo y vinculación con el territorio; cuando un grupo o comunidad se encarga de la gestión de un espacio, ejerciendo una suerte de custodia, empieza a hablarse de gestión de bienes comunes o pro-comunes (*commons*) (Subirats, 2011), algo que amplía y supera la tantas veces estéril dicotomía gestión pública *versus* gestión privada.



Reparto de plantel en Matadero.

## ÓRGANOS BÁSICOS DE FUNCIONAMIENTO

Los principales órganos que se ponen en marcha desde ese primer momento, y siguen vigentes a día de hoy, son:

- **El blog** ([www.redhuertosurbanosmadrid.wordpress.com](http://www.redhuertosurbanosmadrid.wordpress.com)). Puesto en marcha en 2011 por Pablo Ventura, participante de la Huer-tAula Cantarranas, dentro de su maestría en agroecología.
- **La Asamblea mensual.** Se mantiene una reunión presencial mensual (salvo en los meses de julio y agosto) y hacerla itinerante, aprovechando esa itinerancia para ir conociendo distintos espacios y proyectos.

Otras actividades que se han ido desarrollando durante estos años son:

- **Los talleres autoformativos.** Durante 2012 y 2013 se convocan una serie de talleres, eminentemente autoformativos, con el objetivo de identificar los principales problemas comunes en los huertos comunitarios y sus soluciones.

- **Actividades educativas y socioculturales.** Elaboración de una exposición de ocho paneles sobre la horticultura urbana comunitaria de Madrid en mayo de 2012, que permanece itinerante desde entonces por universidades, centros de salud, asociaciones vecinales, centros escolares.
- **Los encuentros primaverales.** En mayo de 2012, 2013 y 2014 se han realizado encuentros abiertos, con talleres para público general (infantiles, construcción de mobiliario con palés, semillas, Recursos en Red, etc.), hasta ahora en el Campo de la Cebada y en Esta es una Plaza, donde, en un ambiente festivo y de celebración, se dan a conocer las iniciativas existentes y se muestra la horticultura comunitaria como un nuevo movimiento social.

## LA COSECHA DE TRES AÑOS Y MEDIO ES...

Después de tres años y medio de andadura, respecto de los dos objetivos iniciales, estos son algunos de los logros:



Huerto de GRAMA.

#### – Consolidación de iniciativas y regularización municipal

De la decena escasa de iniciativas del origen se ha pasado a más de cuarenta en la actualidad; se han ido asentando más iniciativas y con todo el conocimiento y estrategias generadas se sigue apoyando el surgimiento de nuevos espacios comunitarios de horticultura urbana. Desde noviembre de 2013 la ReHd se halla inmersa en un proceso de negociación con el Ayuntamiento encaminado a regularizar el mayor número posible de iniciativas ubicadas en suelo municipal. En esta primera regularización, prevista para este mismo año, y debido a las complejidades de distinta índole que han ido surgiendo (competenciales, patrimoniales, jurídicas, presupuestarias) parece que finalmente se regularizarán alrededor de quince solares, y todos ellos en suelo calificado de zona verde, al ser donde tiene competencias la Delegación de Medio Ambiente. El Ayuntamiento sacará un concurso donde las entidades adjudicatarias presentarán un proyecto y tendrán que comprometerse a cumplir un catálogo de buenas prácticas y tener un seguro de responsabilidad civil.

- En 2011 la ReHd se presenta al **Programa Habitat de Naciones Unidas** y en 2012 la ReHd es nombrada como ejemplo de **Buena Práctica en Sostenibilidad Urbana**. Esta mención, procedente de un organismo internacional, ha contribuido sobremedida a que la ReHd gane legitimidad en sus demandas y aspiraciones.

#### – Recursos en red:

- SEMILLAS. Participación y colaboración con el banco de semillas de Ecosecha en Matadero-Intermediae y creación de una comisión específica de semillas dentro de la ReHd! (Junio 2013). Hasta entonces, y dinamizado por GRAMA, algunos comienzos o finales de las asambleas mensuales se aprovechaban para solicitarse y trocarse semillas entre los diferentes huertos; se fomenta intencionadamente el tráfico de semillas, en lo posible, ecológicas y variedades locales.
- PLANTEL HORTÍCOLA Y ORNAMENTAL. Desde otoño de 2011 se realizan semilleros compartidos en la HuertAula

de Cantarranas, pues cuenta con un gran invernadero. En primavera de 2014 se consiguen donaciones de plantel hortícola, tanto por parte de la cooperativa Eco-secha, como por parte del Centro de Información y Educación Ambiental Retiro (perteneciente a la ReHd). Además, en la primavera de 2014, fruto de estas sinergias y alianzas constantes, se consigue la donación de plantel ornamental (vivaces de flor) por parte del Vivero Municipal del Retiro (hasta 500 unidades por huerto).

- **ESTIÉRCOL.** Realización en octubre 2013 y noviembre 2013 de la “Operación estiércol”, suministrando entorno a 0,5-1,5 m<sup>3</sup> de esta enmienda orgánica a once y dieciséis huertos respectivamente, dejando en Cantarranas un remanente disponible para el resto de huertos y el resto del año.
- **COMPOSTAJE.** Durante 2013 la asociación GRAMA realiza un programa de acompañamiento y seguimiento de las iniciativas de compostaje de la ReHd, visitándose un total de 15 huertos, inventariándose un total de 33 compostadores (de diferente tipo: autoconstruido con palés la más frecuente, aunque también los hay comerciales y del sistema de pilas); esto permite gestionar anualmente alrededor entre 80 m<sup>3</sup> de materia orgánica que consiguen transformarse en algo más de 40 m<sup>3</sup> de compost.
- **BANCO DE SABERES.** Se enlazan al blog todas las actas de las asambleas mensuales, las conclusiones de los talleres autoformativos, los trabajos académicos de estudiantes universitarios, las noticias de huertos, principalmente los de carácter comunitario.

## REHD MAD! ANTE EL RETO DE LA REGULARIZACIÓN

La regularización municipal abre nuevos horizontes; estos son algunos de los principales retos a los que se enfrenta la ReHd:



- **El reto económico.** El cobro íntegro del precio del agua (800-1000 euros año para huerto de 350-500 m<sup>2</sup>) supondría la inviabilidad de muchas iniciativas, tal es la precariedad económica de la mayoría de ellas. Se está trabajando para hacer ver a los responsables políticos municipales que los participantes y grupos que hay detrás de estas iniciativas no pueden ser tratados como meros usuarios ni mucho menos beneficiarios, son gestores (custodios); por estar contribuyendo al mantenimiento de un bien común, las asociaciones que finalmente gestionen estos espacios deben pagar lo mínimo posible por el agua, solo lo que excediera ciertas cantidades preestablecidas de antemano. A lo anterior habría que añadir el coste del Seguro de Responsabilidad Civil (alrededor de unos 150 euros/año) del que deberá disponer la asociación adjudicataria de cada espacio.
- **El reto del agua.** Muy relacionado con el anterior, sería muy deseable, y ahí volvería a ser necesaria la implicación de las administraciones, poder convertir los huertos urba-

En los huertos urbanos comparten el trabajo personas de todas las edades.



nos en laboratorios de puesta en práctica de las mejores técnicas disponibles en riego eficiente; contribuir a que los huertos urbanos comunitarios puedan convertirse en agentes activos de la Nueva Cultura del Agua (Arrojo, 2009).

- El **reto de la apertura**. Seguir siendo espacios abiertos, inclusivos y diversos. Conseguir trabajar desde perspectivas educativas, de género, multiculturalidad, intergeneracionalidad e integración social. Seguir funcionando como laboratorios de mestizaje socio-cultural. Seguir haciendo buena la cita de Germain y Gagnon: “La constante actividad social, especialmente en espacios públicos (comunes), fomenta **culturas de hospitalidad**”.
- El **reto de la agroecología y la soberanía alimentaria**. Seguir velando por la obtención de productos naturales, ecológicos, cercanos, sanos y de calidad. Fomento del policultivo y la diversificación: nuevas especies y especies promisorias. Seguir siendo ejemplo puntero en autogestión de residuos orgánicos para compostaje e incremento de la fertilidad del suelo. Seguir fomentando el consumo responsable, transformador y politizado, los circuitos cortos, mercados locales e intercambios directos. Mantener el horizonte de la soberanía alimentaria: hacia una “agricultura ecológica y social”.

- El **reto de la agricultura urbana** (y periurbana). Ayudar a ganar protagonismo a la todavía hoy testimonial agricultura urbana y periurbana. Potenciar su inclusión dentro de espacios verdes y corredores. Contribuir al esponjamiento de la densa trama urbana (“Acupuntura urbana” Michael Lerner). Conseguir otra concepción y valoración de estos espacios semi-pseudo-agrarios o de usos mixtos. Conseguir que el nuevo Plan General de Ordenación Urbana contemple estos usos, espacios e iniciativas. ❀

## BIBLIOGRAFÍA

- Arrojo, Pedro. *Nueva cultura del agua*. Entrevista en la revista *Agenda Viva* número 15. Fundación Félix Rodríguez de la Fuente. Madrid, 2009.
- Calvo, S. y Gutiérrez, J. *El espejismo de la educación ambiental*. Ediciones Morata. Madrid, 2007.
- Duch, G. *No vamos a tragar. La soberanía alimentaria: una alternativa frente a la agroindustria*. Los libros del linco. Barcelona, 2014.
- Encina, J. y Bárcena, I. *Democracia ecológica: formas y experiencias de participación en la crisis ambiental*. UNILCO. Palomares del Río (Sevilla), 2004.
- Lerner, J. *Acupuntura Urbana*. Ed. IACC. Barcelona, 2003.
- Morán, N. *Agricultura urbana: un aporte a la rehabilitación integral*. Revista *Papeles de relaciones ecosociales y cambio Global*. N° 111 Ed. Icaria. 2010.
- ReHd Mad! [www.redhuertosurbanosmadrid.wordpress.com](http://www.redhuertosurbanosmadrid.wordpress.com)
- Sánchez, M. et al. *Dando forma... para formar parte*. Programa Local Educación y Participación Ambiental en la Sierra de San Vicente (Toledo). Disponible en [www.sierra-sanvicente.com/pepa](http://www.sierra-sanvicente.com/pepa)
- Subirats, J. *Otra sociedad, ¿otra política? Del “no nos representan” a la democracia de lo común*. Icaria. Barcelona, 2011.
- Vivas, E. *Supermercados, no gracias. Grandes cadenas de distribución: impactos y alternativas*. Icaria. Barcelona, 2007.