

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. 15/6. 25. 10/11/17.

378 Z

1.

TRATADO DE AGRICULTURA

de Ortoliza

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



Aun que es muy distinta cultura la de Ortoliza, ala de los Jardines, plantiles, o plantios de frutales, pues en las que se crían las Ortolizas, se llaman huertas, y las otras plantiles, o plantiles de árboles, y los Agricultores se dividen en quatro nombres, que son Labradores=Arbolistas=Jardineros=Ortolizanos= estos últimos, no son tan estimados, por su corta abilidad, trato, y ejercicio, como los Jardineros, y Arbolistas, por lo que los Vros. enmiendan, y corrigen a Naturaleza, y los otros de los Ortolizanos

Tratado de
Horticultura
de José
Martín de
Fuentidueñas.

medios e introducir en su seno procesos productivos 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 ECONÓMICA 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), Akí 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), LHortet del Forat (Ciutat Vella, Barcelona), Horts comunitaris de Manlleu (Osona), LHortet 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).

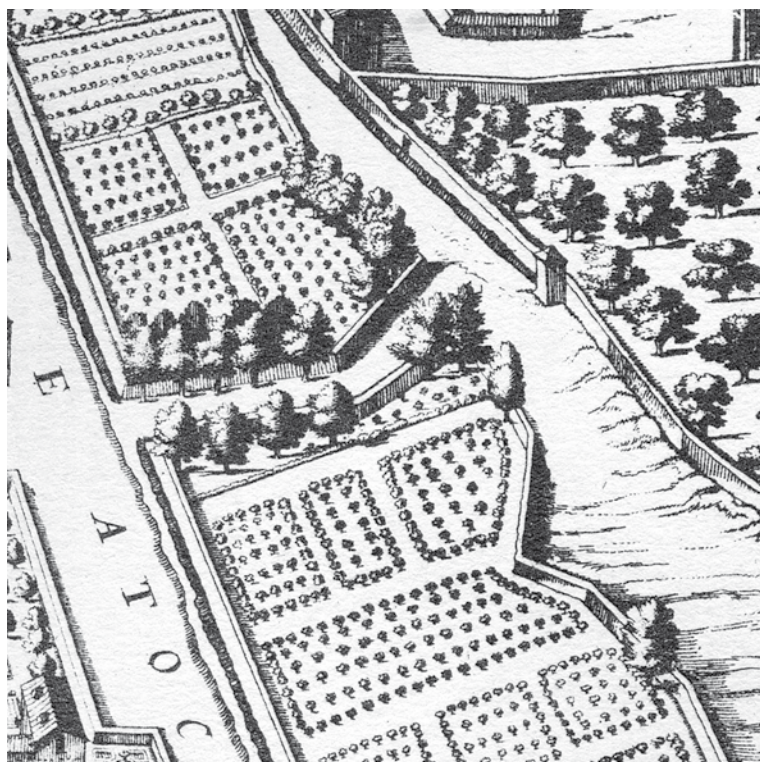
Todo este movimiento se sustenta en un deseo de aprender técnicas de subsistencia y de organización colectiva, además de la necesidad de contacto con la naturaleza y las plantas. Participar en un huerto urbano puede ser un viaje a territorios desconocidos, salirse del asfalto solo dando un paso. Los 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 calaña [...] 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*).

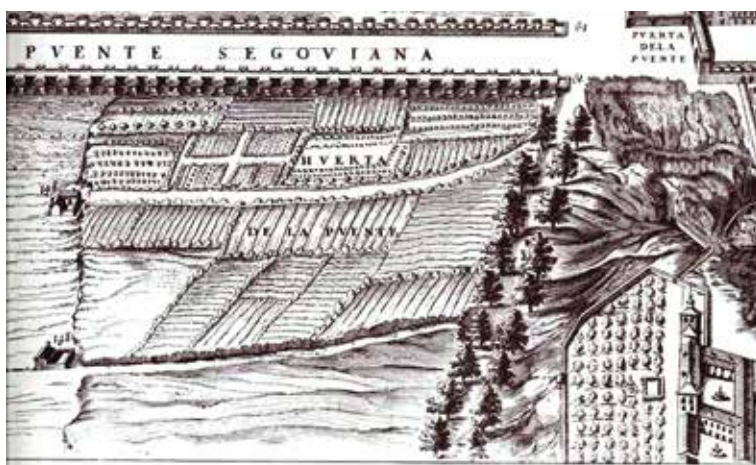
Referente a las especies que se cultivaban en dichas huertas madrileñas, documentos del siglo XIV nos indican las siguientes: azafrán, arvejas, garbanzos, habas, coles, nabos, melones, pepinos, cohombros, lechugas, puerros y zanahorias. Jerónimo de Algorta en 1566 aumenta el inventario: piruétanos, ciruelos, 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-

tidad (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 FRA-VM (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% consi-gue 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

m², con una elevada variabilidad desde los 38 a los 6000 m². 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 m²) sea inferior a la que presentan los huertos privados (familiares) de la sierra de Madrid, de unos 945 m² (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 simiente 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 la 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>Lycopersicum esculentum</i>	tomate	42
<i>Lactuca sativa</i>	lechuga	37
<i>Allium sativum</i>	ajo	36
<i>Cucurbita pepo</i> var. <i>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</i> subsp. <i>vinifera</i>	vid	27
<i>Ocimum basilicum</i>	albahaca	25
<i>Cucurbita maxima</i>	calabaza	24
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	coliflor	22
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>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</i> sp.	rosasa	19
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>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</i> subsp. <i>sativus</i>	zanahoria	15
<i>Ficus carica</i>	higos	15
<i>Cichorium endivia</i> var. <i>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</i> var. <i>rubra</i>	lombarda	13
<i>Thymus vulgaris</i>	tomillo	13
<i>Apium graveolens</i>	apio	12
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>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>	níspero 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</i> sp.	begonias	1
<i>Brassica oleracea</i> f. <i>alba</i>	repollo	1
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>sabauda</i>	col	1
<i>Calluna vulgaris</i>	brecina	1
<i>Campanula</i>	campanula	1
<i>Cheiranthus cheiri</i>	alheli	1
<i>Cistus ladanifer</i>	jara	1
<i>Cistus monpelensis</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</i> sp.	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</i> var. <i>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</i> sp.	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</i> subsp. <i>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</i> sp.	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 Piaraia 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., Vallés 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.