



Huertos urbanos: hacia unas nuevas dotaciones públicas

Autor: Salvador Deusa Ibanco

Institución: Diputación Provincial de Valencia

Otros autores: María del Carmen Blasco Sánchez (Universidad Politécnica de Valencia); Francisco Juan Martínez Pérez (Universidad Politécnica de Valencia); José Vicente Ubeda Arévalo (Diputación Provincial de Valencia); Ana María Gascón Hernández (Universidad Politécnica de Valencia); Carlos Esteve Aguado (Universidad Politécnica de Valencia)

Resumen

Los huertos urbanos deben entenderse en la actualidad desde una visión mucho más estructural que la que su propia entidad física puede ofrecer. Constituyen una nueva dotación pública para los municipios, asumiendo el carácter de espacio de uso público vinculado a unas actividades centradas sobre el cultivo individual o familiar, pero también facilitan, al mismo tiempo, iniciativas compartidas por el colectivo implicado y, en ocasiones, abiertas a la participación de ciudadanos y visitantes (actividades recreativas, culturales, de relación social o de aprendizaje, entre otras). Constituyen, por tanto, una nueva modalidad de espacio participativo que, de algún modo, llega a ser un espacio de representación e identidad colectiva. En ese sentido, las características morfológicas de los huertos, atendiendo a su capacidad y a la programación de usos, no se pueden entender sólo como las propias de parcelas destinadas a la producción agrícola, si no que deben cumplir y garantizar las distintas funciones que en ellos se pueden dar en la medida que constituyen una nueva aportación al sistema de dotaciones públicas del municipio.

Se trata, por tanto, de garantizar unos mínimos de calidad en las actuaciones de implantación de huertos urbanos y para ello, se plantean algunas recomendaciones para su diseño a partir de un sistema modulado, fácilmente adaptable, que incorpora los ingredientes mínimos necesarios para la configuración de la dotación pública colectiva.

La definición de un sistema implica la ordenación de cada una de sus partes: espacios de acceso y aparcamiento, servicios necesarios, espacios de relación social, recorridos jerarquizados, parcelación y posibilidades de agregación- subdivisión, riego, delimitación, posibilidades de crecimiento ordenado por fases y ampliación de nuevos espacios o elementos de sombra, entre otros. La propuesta se concreta en unos módulos de diferentes dimensiones que pueden establecer reglas compositivas, a adaptar en todos los casos a las necesidades particulares y a las geometrías de la parcelación general, y que permiten realizar una parametrización inicial para estudiar las capacidades de las parcelas, valorar sus alternativas, presupuestar inicialmente la actuación o estimar las necesidades de contratación y gestión de este nuevo espacio público.

Unos modelos esquemáticos nos pueden servir de referencia orientativa en estos casos para valorar el porcentaje que establece esa proporcionalidad entre huertos y espacios comunes. Un porcentaje que por sí mismo garantizará un cierto equilibrio entre funciones pero no la calidad de las actuaciones.

Palabras clave: Huertos, urbanos, ocio, autoconsumo, sociales, diseño, paisaje, cultivo, dotación, pública, participación, sistema, modulado, diputación, valencia, cátedra municipios sostenibles, sostenibilidad

Introducción

Los huertos urbanos, denominados también huertos de ocio con mucha frecuencia, cumplen una labor pública importante en la medida que ofrecen a los ciudadanos de un municipio la posibilidad de desarrollar determinadas actividades junto a sus conciudadanos. Se trata de una oferta pública que tiene ya cierto recorrido en nuestro país y que como dotación municipal lleva años generalizándose.

La evolución de esa tendencia se remonta a las últimas décadas. Gregorio Ballesteros [Ballesteros, 2014] nos dice que *“en 1982 ya se contabilizaban 2.000 huertos ilegales en Madrid. Y que desde el año 2000, más a partir de la crisis de 2007, se empiezan a generalizar en todo el país iniciativas de huertos urbanos, la mayoría de carácter público”*. Y nos aporta unas cifras que muestran la progresión tan acelerada que experimenta durante este siglo:

Año	Zonas huertos	Huertos públicos	Huertos privados	Parcelas	Superficie m ²
2000	9	9	-	1031	175.600
2014	400	356	44	15.243	1.661.201

En la provincia de Valencia ya contamos con 22 experiencias puestas en marcha y otras 26 en proyecto, que están dando al ciudadano una visión general más cercana de la experiencia agrícola con aspectos añadidos de índole colectiva.

Es cierto que aunque sean mayoría, la modalidad de huertos urbanos públicos no es la única, también pueden ser iniciativa de ciertos grupos o asociaciones o incluso con un carácter más restrictivo destinada a obtener un mayor rendimiento económico de una propiedad privada. El carácter dotacional de estas iniciativas irá mermando en ese orden conforme el acceso a las mismas sea más excluyente o dependa del poder adquisitivo del ciudadano.

El carácter dotacional de los huertos públicos

Uno de los objetivos fundamentales del planeamiento urbanístico es establecer la división entre los suelos con aprovechamientos lucrativos y los suelos con usos específicos para la colectividad. Ese conjunto de suelos colectivos agrupa áreas destinadas a usos muy dispares como: docentes, asistenciales, sanitarios, deportivos, culturales, cívicos, religiosos, recreativos, administrativos, de seguridad y comerciales. Algunos autores [Esteban, 2003] distinguen entre tres tipos de equipamientos: los comunitarios o dotacionales (escuelas, bibliotecas), cuya eficacia radica en la proximidad de los usuarios y son mensurables mediante estándares. El segundo lo configuran los funcionales (administrativos-seguridad), en los que su validez reside en la calidad del sistema. Por último, los de ciudad (culturales, deportivos), que asumen una notable significación en el conjunto urbano y se emplean por ciudadanos y visitantes.



Figura 1. Localización de los huertos urbanos de El Puig de Santa María

Estos suelos han de generarse a través de la reserva, bien en los suelos no consolidados a partir de un porcentaje de aprovechamiento para la ciudad, o bien a partir de compras de suelo para convertirlo en público en las diferentes escalas de la administración: Ayuntamiento, Diputación o Consellería. Su selección y planificación no puede ser caprichosa y debería consolidar la red pública de espacios libres y parcelados existentes. Es decir, aquellos espacios en los que las personas se relacionan, se encuentran y hacen notorias sus necesidades colectivas. Espacios en los que la movilidad es esencialmente peatonal y en la que la vegetación debe jugar un papel fundamental a la hora de configurar un espacio que propicie los encuentros cívicos y potencie su influencia en la ciudad. En ese sentido, los huertos urbanos públicos no pueden renunciar a las condiciones de los distintos tipos de equipamientos: proximidad de los usuarios, modelización, calidad y significación.

Desde el contexto hasta ahora explicitado, los huertos urbanos públicos constituyen un caso paradigmático de espacios a considerar como dotación. Su titularidad pública, la presencia del verde, su incorporación en una estructura de verde urbano que puede ir desde una componente mixta en la que jardín y huerto - verde contemplativo y verde productivo- se dan la mano, o la capacidad de albergar encuentros cívicos abiertos a cualquier ciudadano, independientemente de la edad o condición social, hacen necesario

revisar su planteamiento como piezas estructurantes en una determinada escala urbana y asumirlos desde la planificación urbanística como dotaciones estratégicas para la ciudad.

Constituyen una nueva dotación pública para los municipios, asumiendo el carácter de espacio de uso público vinculado a unas actividades centradas sobre el cultivo individual o familiar, pero también facilitan, al mismo tiempo, iniciativas compartidas por el colectivo implicado y, en ocasiones, abiertas a la participación de ciudadanos y visitantes (actividades recreativas, culturales, de relación social o de aprendizaje, entre otras). Constituyen, por tanto, una nueva modalidad de espacio participativo que, de algún modo, llega a ser un espacio de representación e identidad colectiva.



Figura 2. Huertos urbanos de Alcásser con zona ajardinada.

Oportunidades y fortalezas

En el ámbito de los huertos urbanos de carácter público, los gestionados por una administración local, las oportunidades se brindan tanto a una población como a un territorio. Oportunidades para las personas implicadas de forma directa y también para las que viven en ese territorio pero no participan de ellos. En ambos casos, pueden disfrutar de la incorporación de una nueva modalidad de zonas verdes que refuerza la calidad de su medio y su capacidad dotacional al ampliar el conjunto de espacios abiertos de acceso libre. Una calidad que tiene que ver con el medio ambiente, con dar paso a la naturaleza como materia dominante y con mantener el suelo vivo frente a los campos sin cultivar que arrastra la crisis económica y el abandono paulatino de dicha actividad por parte de las nuevas generaciones.

Las contrapartidas para los ciudadanos que viven y trabajan en una ciudad, acostumbrados a una dinámica poco o nada vinculada al campo, son muchas, y tienen que ver, en última instancia, con sus diferentes necesidades y motivaciones. Necesidades que van desde producir alimentos para aliviar la economía familiar, a hacerlo por conciencia ecológica o por puro recreo. Se plantean para procurar una mayor inserción social, para obtener ciertos beneficios terapéuticos, o sólo cierto nivel de bienestar a las personas. Facetas todas nada desdeñables que inciden sobre la salud y la

socialización como objetivos positivos para cualquier colectivo. Aunque también lo son el ocio vinculado a estas iniciativas, el aprendizaje, la experimentación y, en general, el acercamiento a la naturaleza y a la cultura de nuestros territorios y nuestros pueblos.

Si seguimos ponderando las formas de actividad que compensan a la larga, frente a la dinámica urbana habitual, está claro que son favorables a las cada vez más necesarias mejoras ambientales y a las otras dos dimensiones de la sostenibilidad (económica y social) que pueden reconducir nuestros hábitos frente al ciclo de la vida y al cambio climático. Sin olvidar lo que en términos de sostenibilidad se denomina soberanía alimentaria (*el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica*), esto es, un regalo que se suma a todas las ventajas indirectas: el poder consumir lo que se cultiva. Esto a escala familiar, pero lo es a nivel de municipio o región cuando hablamos de agricultura de proximidad o de mercados locales cada vez más demandados en su vertiente de producto ecológico. Factores que, en cualquier escala inciden sobre una economía baja en carbono capaz de paliar las crisis actuales.

La dimensión física de los huertos urbanos públicos

Los huertos urbanos tienen todas esas facetas pero como realidad física también tienen unos atributos. Son espacios verdes, productivos, pero destinados al uso y disfrute de un amplio colectivo. Por un lado, deben resolver los compromisos agrícolas y, por otro lado, los asociados al resto de actividades y a sus compromisos con su medio. Son nuevos paisajes, de menor escala y más complejos que las extensiones agrícolas tradicionales, vinculados a formas urbanas de actividad. Son, por tanto, espacios verdes implicados con nuevas actividades urbanas y con lo rural, de ahí la necesidad de configurarlos con una identidad que los muestre desde esa doble perspectiva. Su ordenación, en ese sentido, la forma y dimensión que adopten sus espacios, debe responder a lo que son y a lo que representan.

A lo largo de la historia del tratamiento de paisajes urbanos y rurales, se ha intentado responder a las exigencias de su destino. Cuando las relaciones campo-ciudad se transformaron a partir de la revolución industrial, las consecuencias se paliaron introduciendo en la ciudad parte del campo, zonas verdes (parques, jardines, bulevares), y llevando al campo algo de lo urbano, las nuevas ciudades jardín. En ambos casos, se incentivaba una cierta convivencia y acercamiento entre actividades urbanas y actividades en relación con la naturaleza para mejorar la calidad de vida de la población. Aunque desde antiguo, las villas rurales o la propia ciudad medieval incorporaron huertos dentro de sus murallas, ya lo habían experimentado, sobre todo en nuestro marco mediterráneo, en el que los jardines tuvieron desde tiempos remotos un doble fin placentero, el visual y ambiental, indisociables en nuestra cultura, y el de constatar la riqueza que aportaba la “madre” tierra, la obtención de nutritivos frutos.

Los huertos no son jardines en sentido estricto pero comparten con ellos su naturaleza como espacio verde y una cultura tan antigua como la mediterránea. Sus tradiciones o disciplinas siguieron caminos distintos, los especialistas en el campo de la agricultura y los diseñadores de jardines, hoy paisajistas, mantienen enseñanzas y campos de investigación que coinciden en el tratamiento del material vegetal pero sus trabajos persiguen objetivos diferentes.

En los huertos urbanos de propiedad pública tenemos un espacio destinado a la población, en sentido amplio, para que pueda compartir esa experiencia del disfrute de la naturaleza, en forma de cultivo, y, por qué no, de los espacios añadidos como jardines, zonas de tareas complementarias y otras de descanso y reunión (es común denominarlas en algunos casos áreas de picnic). Espacios desde los que deleitarse o entretenerse como se ha venido haciendo, con carácter más individual, en propiedades privadas a lo largo del tiempo. Ahora, en terrenos que forman parte del patrimonio público, se está generalizando esta iniciativa de dotar a las poblaciones de una nueva modalidad de espacio público relacionada con el campo. Ya en 2008 se afirmaba que *“la presencia de este tipo de jardines en el espacio público, si han sido correctamente diseñados, mejora la calidad ambiental, asegurando un mayor grado de confort que los espacios duros o vacíos”*[Morán, 2008].

Algunas experiencias de huertos surgen compartiendo ese carácter mixto, con espacios ajardinados consolidados (Pedralbes en Barcelona) o como una zona verde acotada dentro de un parque público (Alcorcón). La relación entre esas dos formas de tratamiento vegetal del suelo no sólo es muy compatible sino que ambas suman atributos al configurar un paisaje doblemente amable y atractivo. Lo es, entre otras cosas, porque los cultivos aportan una mayor diversidad al conjunto, en el ritmo de renovación de plantaciones, especies y tiempos hasta su madurez, y por algo que no ocurre en los jardines tradicionales de carácter más contemplativo, incorporan la participación activa del colectivo urbano al que en realidad va destinado. Son espacios igualmente de relación con una componente de participación pública mucho más pronunciada. Como dijimos, suman atributos en lo físico y, al mismo tiempo, consiguen una mayor implicación social y nivel de compromiso por parte de los ciudadanos respecto al espacio público que pueden disfrutar.



Figura 3. Huertos urbanos y jardines de La Eliana

Han aparecido muchos textos que aportan luz sobre todas las dimensiones favorables que van asociadas a los huertos urbanos. Algunas las hemos citado muy levemente. Y son fundamentales (a nivel ecológico, de salud, cultural, social, etc.) pero también, en definitiva, se trata de actuar sobre el territorio y de ofrecer unos servicios. Dos condiciones que requieren mantener unas relaciones de equilibrio y armonía con el medio en el que se actúa y dar forma y orden a un programa con el nivel de exigencia que representan las aspiraciones de un amplio colectivo y la trayectoria histórica de un pueblo.

Cualquier dotación pública se plantea bajo el compromiso de cubrir las expectativas de calidad y uso del colectivo ciudadano al que va dirigida. Si entendemos que la experiencia de huertos urbanos puede ser una de las más versátiles, como espacio verde y en cuanto a usos y aportaciones al ciudadano, podemos entender que su definición última y la configuración de sus componentes no puede ser aleatoria ni arbitraria.

Hay casos ejemplares que nos dan la medida de ese nivel de exigencia y de éxito. Los huertos urbanos del anillo verde de Vitoria se resuelven como parte del sistema articulado de espacios verdes del municipio, como un ingrediente más del mismo, y, también, como proyectos de gran calidad, tanto en su ordenación, como en la definición particular de cada espacio, o en las calidades y acabados con que se materializan sus diversas componentes. En esos casos, se perciben como algo más que un espacio tradicional de cultivo, crea curiosidad y se hace atractivo para gran parte de la población que se siente atraída por nuevas actividades que se le ofrecen en el límite de la ciudad y en contacto con el campo.

De los bordes urbanos a la infraestructura verde

Al papel que pueden jugar los huertos urbanos públicos como suelo urbano dotacional, se suma el estado actual de la mayor parte de los bordes urbanos de las ciudades. Su falta de definición y de elementos de relación con el territorio inmediato, tanto en zonas urbanas como periurbanas. La transición entre lo construido-urbanizado y el campo necesita ser compatible con ambas realidades, compartir usos y una identidad doble con el fin, no sólo de acercarlas, sino de reforzar cada una a partir de lo que le ofrece la inmediatez de la otra. El elemento vegetal, las zonas verdes, siguen siendo el mejor aliado en esa tarea, el mejor intercambiador o articulador por cumplir bien esas condiciones: son naturaleza, como el campo, y espacio urbano por servir a la ciudad. Por eso, los huertos urbanos pueden ser un magnífico espacio de transición. Eso no significa que todo el suelo urbano sobrante sin urbanizar pueda, sin más, resolverse incorporando huertos urbanos. Los bordes urbanos deben tener una configuración clara y controlada, tanto en lo construido como en lo urbanizado o destinado a espacios verdes.

Configuración de bordes que debería plantearse de forma vertebrada. Del mismo modo que unas edificaciones aisladas no constituyen un núcleo urbano y que una ciudad multiplica las opciones que puede aportar cada parte o sector de la misma, en relación con las zonas verdes en sus distintas modalidades, es si cabe más esencial. La continuidad de los llamados corredores, cinturones, estructuras verdes o naturales, en definitiva, como fueron los sistemas de zonas verdes que inicia en EE.UU F. L. Olmsted durante el siglo XIX que hoy se asumen como operaciones de “*greenway network*” en

muchos países, consiguen elevar exponencialmente las ventajas y oportunidades que puede aportar un elemento verde aislado.

En Valencia, se ha apostado por definir la Infraestructura Verde de la Comunitat Valenciana como *“una red interconectada conformada por los paisajes de mayor valor medioambiental, cultural y visual que se convertirá en la estructura básica ecológica de nuestra región”*, en ella caben todo tipo de actuaciones y realidades territoriales que aporten valores al territorio en sentido amplio. Es un marco de escala regional que recoge aquellas realidades que juegan a favor de mantener los ecosistemas existentes y de favorecer los procesos evolutivos de diferentes especies, a la vez que sirven de cauce para permitir ciertas actividades relacionadas con el paisaje y el contacto del hombre con la naturaleza. Algo que la nueva Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana recoge en su articulado nombrando las tres escalas de articulación a propiciar (regional, municipal y urbana) y donde aparecen los huertos urbanos como una figura incorporada a escala urbana pero también como uno de los posibles elementos de conexión con la Infraestructura Verde periurbana. Su carácter urbano y su necesaria relación con el sistema verde periurbano permite pensar en ciertas localizaciones y en un tratamiento doble: huerto-jardín.



Imagen 4. Entorno territorial de los huertos urbanos de Gandía

Los huertos urbanos por su condición como elemento de la Infraestructura Verde urbana y como dotación pública, podrían formar parte de una red de espacios verdes de acceso libre vinculada a otros espacios de un sistema más amplio. El problema del acceso libre y protección de los cultivos será con el tiempo una cuestión puramente cultural, como las parcelas agrícolas lo son en muchos casos al carecer de protección en sus límites (Horta Nord) o los propios jardines públicos.

La recuperación del paisaje como objetivo asequible

Existen otras razones de peso para favorecer la creación de huertos urbanos en el entorno de las poblaciones. Una, es la posible recuperación del paisaje y, otra, la compensación que ofrecen al tratarse de inversiones relativamente bajas por parte del erario público. La componente de paisaje tiene unas exigencias mayores que las que puede imponer el interés particular por confort o por negocio. Como patrimonio público, el paisaje se convierte en una riqueza a legar a las futuras generaciones. Hoy muchas periferias urbanas y zonas periurbanas se encuentran salpicadas de descampados, zonas con residuos espontáneos y otros destinos desacertados y sin sentido, distorsionadores del paisaje. Lo son a nivel funcional, muchas veces por falta de contenido o por ser utilizados para destinos no compatibles con su entorno, y también pueden convertirse en espacios descuidados, obsoletos o abandonados que alteran la identidad de una zona y que pueden llegar a ser ofensivos frente a la identidad tradicional de un lugar. En cualquier caso, los huertos urbanos como espacio verde y espacio vivo aportan valores al paisaje ya sea incorporado a un marco agrícola de mayor entidad, o a estructuras naturales o ajardinadas y urbanas. Su compatibilidad es indudable siempre que se ordene en función de la configuración de su entorno inmediato.



Imagen 5. Los huertos urbanos de Puzol y el paisaje en un entorno natural

Por último, la componente económica. Con dos derivadas, no sólo en cuanto a la inversión pública necesaria para su creación, el presupuesto de un huerto urbano en relación al material necesario e instalaciones están muy por debajo del coste de cualquier proyecto convencional de urbanización. Sino también hay que tener en cuenta la generación de empleo para personal de apoyo, instructores y personas especializadas en ese sector en el que cada vez falta más gente joven. Se dinamiza y valora el conocimiento y la práctica agrícola, se incorpora una nueva dotación pública participativa y favorable en todos los ámbitos de la sostenibilidad y se consigue mejorar el medio urbano y territorial a cambio de unas inversiones muy relativas. Y, además, el mantenimiento del conjunto puede ser parcialmente autogestionado por los usuarios del huerto reduciendo el coste público asociado. Se consigue, por tanto, mucho con un presupuesto bajo.

Los criterios de ordenación

Las características morfológicas de los huertos, atendiendo a su capacidad y a la programación de usos, no se pueden entender sólo como las propias de parcelas destinadas a la producción agrícola, si no que deben cumplir y garantizar las distintas funciones que en ellos se pueden dar en la medida que constituyen una nueva aportación al sistema de dotaciones públicas del municipio.

Es adecuado estudiar las variables y definir algunas recomendaciones para su diseño a partir de un sistema modulado, fácilmente adaptable, que incorpora los ingredientes mínimos necesarios para la configuración de la dotación pública colectiva. La definición de un sistema implica la ordenación de cada una de sus partes: espacios de acceso y aparcamiento, servicios necesarios, espacios de relación social, recorridos jerarquizados, parcelación y posibilidades de agregación- subdivisión, riego, delimitación, posibilidades de crecimiento ordenado por fases y ampliación de nuevos espacios o elementos de sombra, entre otros. La propuesta se concreta en unos módulos de diferentes dimensiones que pueden establecer reglas compositivas, a adaptar en todos los casos a las necesidades particulares y a las geometrías de la parcelación general, y que permiten realizar una parametrización inicial para estudiar las capacidades de las parcelas, valorar sus alternativas, presupuestar inicialmente la actuación o estimar las necesidades de contratación y gestión de este nuevo espacio público.

Unos modelos esquemáticos nos pueden servir de referencia orientativa en estos casos para valorar el porcentaje que establece esa proporcionalidad entre huertos y espacios comunes. Un porcentaje que por sí mismo garantizará un cierto equilibrio entre funciones pero no la calidad de las actuaciones y, por tanto, deberán entrar en consideración otras circunstancias relacionadas con:

- La localización y las condiciones del medio
- La accesibilidad y las formas de movilidad permitidas
- La calidad del paisaje y la forma de integración de los elementos destacados tanto interiores como de borde de parcela
- La distribución del espacio dotacional y su imagen pública
- Las exigencias funcionales vinculadas a la dinámica agrícola
- La calidad ambiental y paisajística de los espacios comunes proyectados
- Las condiciones funcionales de los espacios compartidos

- Las dimensiones de los espacios de acceso, de paso y de maniobra sobre el terreno
- El nivel de integración visual y la calidad de los materiales incorporados
- La calidad de la vegetación y el mobiliario

Ingredientes y criterios de ordenación

Los huertos urbanos deben contener un conjunto de elementos urbanísticos, en cantidad, calidad y disposición, que permitan desarrollar las actividades para las que se plantean. Parte del éxito de su funcionamiento depende de las proporciones entre espacios disponibles y actividades potenciales.

- **Acceso** Deberá garantizarse la accesibilidad universal. Los accesos deberán ser fáciles de transitar y no presentar accidentes o desperfectos que sean peligrosos para el peatón o personas con movilidad reducida. Los caminos generales de acceso deberán tener la dimensión necesaria para el paso de vehículos particulares así como los vehículos de recogida de residuos (igual o superior a 2,5m), facilitando los movimientos y giros para cubrir las maniobras necesarias. Conviene que el acceso desde la población sea desde caminos existentes y que la distancia al núcleo urbano sea posible recorrerla a pie o en bicicleta.



Imagen 6. Accesos y aparcamiento en los huertos urbanos de Aldaia

- **Aparcamiento** Se deberán garantizar como mínimo:
 - 1 plaza de uso público por cada 5/7 parcelas de huerto de uso individual.
 - 1 plaza por cada 100 m² de parcela de huerto de uso colectivo.
 - Aparcamiento para bicicletas y motocicletas.
- **Caminos** Los caminos de circulación interior que permitan el acceso a zonas comunes de los huertos y las distintas parcelas deberán tener un ancho mínimo de 1,20 metros. Deberán permitir el paso de la maquinaria agrícola que se prevea utilizar en los huertos. Es conveniente que los caminos principales presenten elementos de encintado o delimitación para evitar el deterioro del talud de límite con la tierra de cultivo. Los caminos que sirvan de división entre parcelas contiguas podrán presentar anchos más reducidos pero no inferiores a los 0,50 metros.
- **Gestión de residuos** Las nuevas actuaciones deberán contar con una zona de recogida de residuos próxima a los accesos de la parcela. Deberemos disponer del mobiliario urbano adecuado que permita a los usuarios clasificar y depositar los residuos originados en el uso de los huertos (contenedores de recogida, papeleras) siguiendo los criterios de separación selectiva. Deberán visualizarse con facilidad así como favorecer un cómodo acceso a los mismos.
- **Zonas de descanso y reunión** Se deberá establecer una zona de descanso y reunión colectiva al aire libre de dimensión no inferior a 5 m² por cada 100 m² de parcela. El cumplimiento de esta recomendación no se limita a una sola zona de descanso y reunión, se pueden plantear una o varias zonas según las exigencias programáticas y los niveles de calidad en cada caso. La superficie destinada a descanso o reunión permitirá un círculo inscrito en planta de un mínimo de 5 metros de diámetro. Estos espacios deberán contar además con elementos de sombra: artificiales (pérgolas, umbráculos,...) o naturales (árboles) que aseguren una mínima calidad ambiental, sobre todo en periodos de condiciones climáticas acusadas. Deberá disponerse de un mínimo mobiliario de descanso y de una cierta coordinación entre materiales destinados a diferentes usos dentro del huerto urbano (armarios para aperos, bancos, vallas, pérgolas, etc.). Es recomendable trabajar con materiales naturales compatibles con la identidad del lugar, tanto en el tratamiento de suelos como de mobiliario.
- **Vegetación** La vegetación arbórea y arbustiva es importante en el diseño de los huertos. Deberemos incluir árboles adecuados que proporcionen sombra en los lugares aptos para la estancia y relación. Deberemos prestar atención a su disposición pues no deben interferir el correcto soleamiento de los espacios destinados a cultivo. Se pueden establecer elementos de composición y límite a partir de arbustos para los que pueden emplearse plantas aromáticas. Además, éstas son un elemento importante en la agricultura ecológica ya que pueden actuar como repelentes de plagas y ayudan a la polinización.
- **Servicios para los usuarios** Los huertos urbanos deben contemplar la incorporación de unos servicios mínimos para la higiene y aseo de los usuarios con instalaciones permanentes o móviles (punto de suministro de agua,

lavamanos, cabina sanitaria, etc. Prefabricados o incorporados a una edificación preexistente). Del mismo modo, es conveniente disponer de taquillas o cualquier otro dispositivo de almacenaje para que los usuarios puedan guardar sus pertenencias.

- **Parcelas de cultivo** Las parcelas de uso individual tendrán una dimensión media entre 30 y 50 m². Las parcelas de uso colectivo deberán atender a las necesidades específicas de cada actuación con una superficie no inferior a 50 m². La relación entre la superficie de parcela destinada a parcelas agrícolas y la superficie total de la actuación no podrá ser superior al 80 %, quedando el restante 20% como el mínimo para la implantación de accesos, recorridos, zonas de descanso y reunión y zonas ajardinadas. Será conveniente, en cualquier caso, identificar las parcelas con algún tipo de señalización que facilite su reconocimiento inmediato.

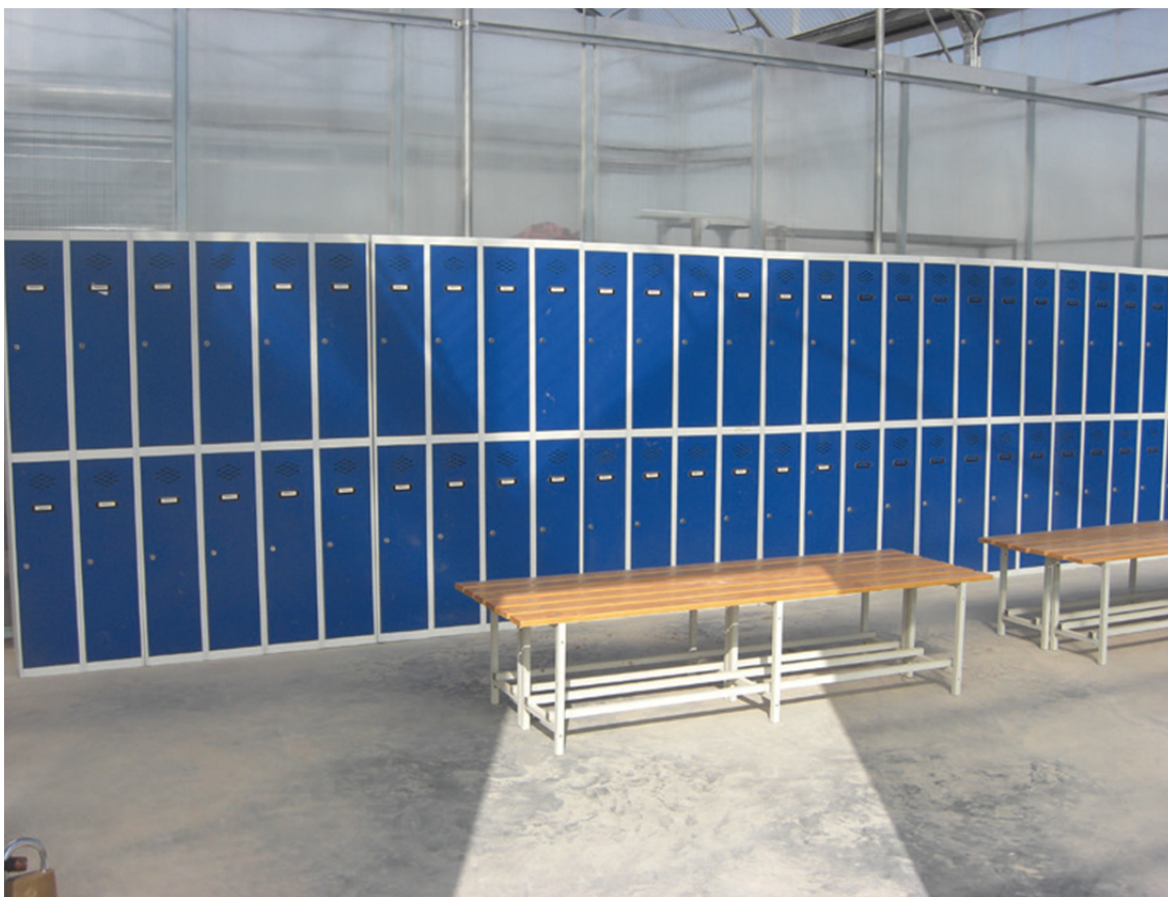


Imagen 7. Cabinas de uso individual en las dependencias habilitadas en los huertos urbanos de Sociópolis (Valencia)

- **Aperos agrícolas** Las tareas agrícolas a menudo requieren del empleo de utensilios y herramientas propias. Con el fin de dotar a los usuarios del

almacenaje necesario para los mismos se debería destinar una zona con mobiliario para aperos agrícolas colectivos de superficie no inferior a 2 m² por cada 10 parcelas de uso individual.

- **Compostaje** Con el fin de promover los principios de la agricultura ecológica es recomendable la disposición de una zona de compostaje en el huerto dotacional, a partir de diferentes soluciones de compostadores.
- **Pérgolas** Los espacios de descanso y socialización son indispensables para completar la función de los huertos urbanos. La existencia de una zona de sombra artificial mejora las condiciones de estas zonas y permite la estancia de los usuarios en cualquier época del año, su socialización y diferentes formas de reunión u ocio. También actuará como un referente reconocible destacado que asumirá la identidad del lugar, siempre en menor medida que cualquier construcción preexistente que pueda ser rehabilitada e incorporada a estas dotaciones. Se deberá disponer de forma que la sombra proyectada por la misma no interfiera en el soleamiento adecuado de las parcelas de cultivo.



Imagen 8. Parcelas de los huertos urbanos de Massamagrell

- **Aparcamiento para bicicletas** Un espacio de huerto urbano, establecido bajo los conceptos principales de sostenibilidad medioambiental y protección de los espacios de huerta, no puede dar la espalda a otro concepto de especial importancia como es la movilidad sostenible. Por tanto, además de permitir su conexión con el municipio mediante transporte no motorizado, deberá responder a las necesidades particulares de los usuarios y ubicar aparcamientos para bicicletas para que puedan estar de forma ordenada y segura.
- **Señalización** Las instalaciones del huerto deberán estar correctamente señalizadas para facilitar el uso a los diferentes usuarios. Algunos aspectos fundamentales que deberán señalizarse son:
 - Las diferentes parcelas de huerto individuales y colectivas
 - Las áreas de aparcamiento
 - El acceso a la dotación
 - Las normas principales de la instalación
 - Plano de ubicación a la entrada en caso de huertos de extensión superior a los 10.000 m²

Modelos simplificados de distribución

La elaboración de modelos simplificados para el diseño de huertos urbanos es una forma de aproximarnos en primera instancia a una realidad que luego tendrá que ser matizada y resuelta en toda su complejidad. Los esquemas abstractos que presentamos con diferentes tamaños, incorporan relaciones óptimas tanto a nivel de dimensiones como de relaciones entre espacios y usos. Partir de unos módulos preestablecidos en la parcelación de huertos individuales, permite establecer unidades simples que por agregación nos pueden aportar piezas de mayor entidad para asociaciones o colectivos, sin por ello cambiar las soluciones de distribución equitativa entre usos y la funcionalidad en su forma de agrupación (cultivo, riego, etc.). El objetivo de estos esquemas es aportar una primera visión abstracta pero flexible, en la que se atiende en función de la superficie a los principales requerimientos ya expuestos:

- Número de parcelas individuales o agrupadas para colectivos
- Optimización de los sistemas de riego
- Distribución y proporción de los espacios comunes
- Relaciones directas e indirectas entre espacios y usos
- Acondicionamiento y tratamiento de los espacios
- Definición de costes unitarios
- Definición de mediciones unitarias

Esquema lineal en peine

A partir de pequeñas parcelas rectangulares en las que una dimensión prima sobre la otra, el esquema se configura con un eje lineal lateral que recoge los caminos de acceso, la vegetación de porte y los elementos de almacenaje de objetos de pequeño tamaño. En ambos extremos del eje y para potenciar las actividades de relación se disponen dos espacios de reunión en los que uno asume las funciones de acceso y recepción de usuarios. El modelo de riego puede partir de un sistema localizado, que dispondrá su retícula en función de la posición del punto de suministro o depósito, o de un sistema de acequias a partir de un riego a manta controlado. En este último caso, una subestructura en peine paralela al eje lineal y ramificaciones a cada una de las parcelas puede

configurar un esquema general coherente, que puede con facilidad ampliarse en sucesivas fases.

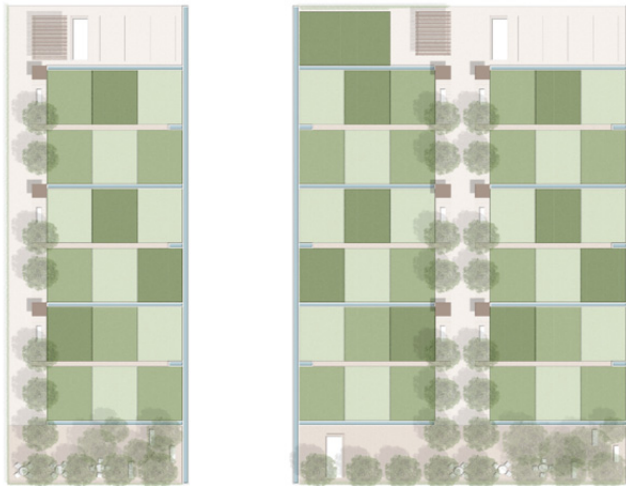


Imagen 9. Propuestas moduladas a partir de un esquema lineal en peine y en espina de pez.

Esquema lineal en espina de pez

Este nuevo esquema se puede desarrollar en origen o a partir de una ampliación del anterior. Participa de los mismos criterios indicados, duplicándose de forma especular tomando el eje de acceso como charnela. Responde a actuaciones de mayor dimensión y que mantengan una relación anchura-profundidad más equivalente.

Esquema lineal en espina de pez con nodos intermedios

Este esquema es similar al anterior pero responde a parcelas de mayor superficie en las que una de las dimensiones es muy superior a la otra, se resuelve de forma análoga pero intercalando nodos de espacios comunes, de tal forma que las posibilidades de relación sean topológicamente equivalentes a las de los modelos anteriores.

Esquema anular

A partir de los esquemas lineales y mediante la disposición de anillos, podemos llegar a la configuración de estructuras reticulares o ramificadas capaces de absorber irregularidades geométricas o adaptarse a parcelas de mayor dimensión. Los espacios de relación serán los encargados de definir no solo los nodos de actividad sino los espacios de articulación de los distintos recorridos. Las estructuras de riego y sombra seguirán las mismas directrices expuestas en casos anteriores.

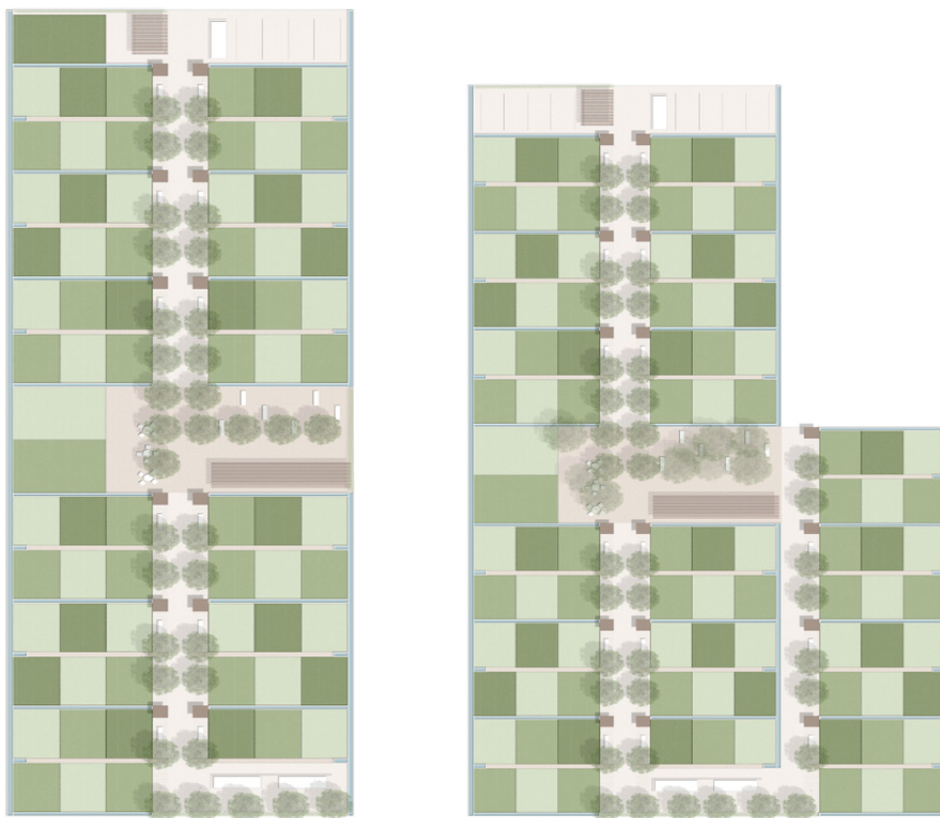


Imagen 10. Propuestas diversas a partir de combinaciones de esquemas iniciales sencillos.

Los esquemas conceptuales expuestos parten de una geometría regular y ortogonal que predomina en muchas de las parcelaciones de huerta. Sin embargo, su deformación y adaptación a geometrías más complejas es sencilla, partiendo de dos principios fundamentales del modelo: el primero, que el eje de acceso y comunicación interior configura la espina dorsal desde la que se accede al resto de parcelas, de forma lineal o anular, que articula secuencialmente los distintos espacios de relación y socialización. Y, segundo, esa estructura más rígida se flexibiliza con las distintas parcelaciones de los huertos individuales que pueden variar en dimensión y configurar agrupaciones más o menos extensas que atiendan a las condiciones del lugar y a las necesidades funcionales de los usuarios. En cualquier caso, la regularidad de la geometría de estas parcelaciones beneficiará el orden general y las posibles transformaciones que un espacio como este requiere.

Conclusiones

Entender los huertos como dotaciones supone superar el concepto de autoconstrucción para llegar a la definición de unos nuevos espacios urbanos que atienden a criterios funcionales, paisajísticos y de relación, incorporándolos a una estructura de espacios verdes capaces de aportar activos a la población, mejorando los límites urbanos y las relaciones con el territorio. Este planteamiento pasa por asumir estas actuaciones como espacios de primer nivel en los que desde el concepto de dotación pública y la incorporación de las distintas variables proyectuales a partir de criterios racionales y

multiplicidad de usos, se asegure una respuesta coherente que atienda a las necesidades actuales en términos sostenibles.

Los primeros pasos ya están dados. Tenemos referencias en distintas regiones que cumplen con los objetivos señalados y tienen una configuración ejemplar, lo que ayuda a entender que hay más recorrido y que se puede avanzar y mejorar generalizando los aciertos conseguidos y otros aún más exigentes. Hemos hablado de nuevos espacios para la comunidad con altos grados de implicación y participación ciudadana, de la posibilidad de contribuir a las mejoras medioambientales, a una economía basada en la proximidad del producto y a establecer equilibrios en la relación ciudad territorio. También de la oportunidad de un mayor contacto con la naturaleza, de reeducar en los principios de la sostenibilidad y conocer mejor nuestra cultura, de conseguir reconquistar la calidad de los paisajes agrícolas y articularlos con infraestructuras verdes que aporten actividad y estabilidad a nuestro medio. En fin, de muchas condiciones asociadas a algo, hoy por hoy, de pequeña entidad que puede crecer y convertirse en una de las principales dotaciones públicas y de las más rentables y provechosas para cualquier colectivo. Lo son por todas las aportaciones que se pueden obtener de la dinamización de los huertos urbanos públicos, por sus resultados materiales e inmateriales. Y por eso, no pueden resolverse de manera arbitraria o informal, ni como espacio público ni como parte de un medio físico que merece tratarse con la mayor sabiduría y resolverse con el máximo consenso.

Bibliografía

Arosemena G. (2012): Agricultura urbana. Espacios de cultivo para una ciudad sostenible. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.

Ballesteros García, G. (2014): *Espectacular crecimiento de los huertos urbanos*. Revista El Ecologista nº 81. Ecologistas en Acción. Madrid.

Batlle i Durany, E. (2011): *El jardín de la metróli. Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible*. Ed. G.G., Barcelona.

Esteban Noguera, J. (2003): *La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas*. Col. Espacio PEd. Electa, Barcelona

Girardet, H. (2001): *Creando ciudades sostenibles*. Colección Gorgona. Ed. Tilde, Valencia.

LEY 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana. [2014/7303]. Diario Oficial de la Comunitat Valenciana Num. 7329/31.07.2014 (LOTUP). Valencia.

Martí Arís, C. (2008): *Llocs públics en la natura*. Col·lecció Microgramas. Ed. EPS-UdG, Girona.

Morán Alonso, N. (2008): *Huertos y jardines comunitarios*. Madrid (España). Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n40/anmor.html>

Propuesta del Plan de Acción territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunidad Valenciana (PATPCV). Valencia. Disponible en: <http://www.cma.qva.es/web/indice.aspx?nodo=78089&idioma=C>

Verdaguer Viana-Cárdenas, C. (2010): "La agricultura periurbana como factor de sostenibilidad urbano-territorial". En *El espacio agrícola entre la ciudad y el campo*. Convenio de Colaboración entre el Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y la Universidad Politécnica de Madrid para el Desarrollo de un Catálogo de Buenas Prácticas Urbanas con Criterios de Sostenibilidad.