

La agricultura interurbana como componente del urbanismo verde: el caso de la aglomeración de Granada

JAVIER CALATRAVA REQUENA (*)

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos que suele considerarse como criterio de sostenibilidad en el desarrollo endógeno de las áreas urbanas es su nivel de espacios y rincones verdes, en los que al jardín y al parque convencionales se suman el huerto urbano y el moderno cultivo de terrazas, tejados y paredes (agricultura ligada a la arquitectura de los edificios: “agritectura”). Todo este diverso conjunto de espacios verdes urbanos constituyen lo que suele denominarse genéricamente “agricultura urbana”, que podrá realizar en el territorio urbano funciones productivas, comerciales o no, socioeconómicas, culturales, recreativas y ambientales.

Normalmente se considera que para ser aceptable ambientalmente el indicador de sostenibilidad mencionado, un conjunto urbano debe de tener como mínimo unos diez metros cuadrados por habitante de superficie verde urbana. Esta superficie se calcula a partir de los sumandos anteriores. En mi opinión, este indicador es adecuado y admisible en el caso de ciudades nucleadas, pero no es muy idóneo en el caso de espacios metropolitanos reticulares formados por un proceso de conurbación de diversos núcleos urbanos, como se tratará de mostrar en el caso de la Aglomeración

(*) Investigador. Consultor en Economía Agroambiental y Desarrollo Rural.

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 239, 2014 (13-55).
Recibido abril 2014. Revisión final aceptada septiembre 2014.

Urbana de Granada, donde la agricultura urbana con fines productivos tiene mucha más relevancia que la ornamental y la recreativa.

Como muchos de los conceptos ligados al desarrollo, el término “agricultura urbana” es versátil y abarca hoy actividades muy diferentes y situaciones muy dispares, que, con frecuencia, no están suficientemente analizadas. Formas de algún tipo de agricultura, incluyendo la jardinería, existen vinculadas a los núcleos urbanos desde la antigüedad más remota, pues el hombre urbano trató desde el principio de introducir en las ciudades algunos elementos de la naturaleza tanto con fines ornamentales y recreativos, como para obtener parte de su alimentación, particularmente de alimentos frescos. Desde las antiguas ciudades caldeas y babilónicas este hecho está ya suficientemente documentado. No obstante determinadas formas de agricultura urbana son, como veremos, de reciente implantación.

La evolución de la población urbana ha sido trepidante, ya que hace dos siglos era apenas el 2% de la población mundial, hace medio siglo superaba ya ligeramente el 30%, y en la actualidad sobrepasa el 60%, aproximándose al 80 % en los países desarrollados. Por otra parte, muchas de las aglomeraciones urbanas han adquirido grandes dimensiones que, con frecuencia, generan problemas tanto de gestión urbanística, como económicos, sociales y, sobre todo, ambientales. Basta con pensar que existen en el planeta más de 500 ciudades que sobrepasan el millón de habitantes, de las que 70 metrópolis tienen más de cinco millones. Por otra parte, las áreas urbanas consumen el 75% del total de la energía consumida en el mundo y son responsables del 80% de la emisión de GEI.

Este fenómeno de creciente urbanización del planeta, complementado con la preocupación por los problemas ambientales y el cambio climático, ha disparado el interés por el desarrollo de los diferentes tipos de agricultura urbana, particularmente en el último cuarto de siglo, tanto en las aglomeraciones urbanas de los países en vías de desarrollo, con fines mayormente alimentarios, como en los países más desarrollados con fines recreativos culturales y ambientales, pero también, aunque en menor medida que en las anteriores, y estimulado por los efectos de la crisis económica, alimentarios.

Por lo que se refiere concretamente a la agricultura urbana con fines alimentarios en los países en vías de desarrollo, aunque la agricultura urbana productiva siempre ha existido, constituye hoy, y cada día más, uno de los ejes estratégicos de los gobiernos y organismos de cooperación internacional para la lucha contra la marginación, el hambre y la pobreza, no solo en las grandes urbes sino en ciudades de mediano tamaño. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo unos 800 millones de familias realizan hoy algún tipo agricultura con fines productivos en el interior de los núcleos urbanos, de los que la cuarta parte venden su producto en el mercado, lo que da una idea de la relevancia del fenómeno a nivel mundial. Como ejemplos de esta actividad, Tauk et al (2011) tratando el tema de la agricultura urbana en Medio Oriente y el Norte de África, comentan el caso de Saná en el Yemen, donde son tradicionalmente abundantes los huertos urbanos, incluso en el casco antiguo, que es Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, y estiman en 40.000 toneladas de frutas y hortalizas lo producido por la agricultura urbana de la capital y su entorno. En el Área metropolitana del Cairo, con una de las mayores densidades de población del planeta, 32.000 habitantes por kilómetro cuadrado, hay muchos espacios urbanos sin uso residencial de forma que se estima en un 60% del mismo el espacio susceptible de admitir actividades agrarias; el 22% de las familias realizan algún tipo de agricultura, en parcelas urbanas entre 200 y 1000 metros. Conocida es en el Cairo la cría urbana de corderos, y en el caso de la comunidad cristiana copta es frecuente la cría de cerdos.

Son muy frecuentes los trabajos sobre agricultura urbana en los países en vías de desarrollo y su capacidad estratégica para la lucha contra la miseria urbana y como elemento de seguridad alimentaria. Bryld (2003) ofrece una interesante visión de la problemática ligada a la agricultura urbana en los países en desarrollo y sus implicaciones políticas, y Zezza y Tasciotti (2010) dan una visión de la relación entre agricultura urbana, la lucha contra la pobreza y la seguridad alimentaria, complementada por análisis de la situación en varios países en vías de desarrollo, y ofrecen una excelente bibliografía sobre el tema.

En los países industrializados también ha existido siempre ,en alguna medida, en huertos, jardines y patios particulares, la agricultura urbana pro-

ductiva, pero a nivel familiar, de una forma espontánea sin ser objetivo de actuaciones comunitarias, de planificación colectiva o de apoyo político. Este tipo de agricultura suele incrementarse notablemente en periodos de guerras o crisis económicas, y entonces si suele ser objeto de apoyo institucional. El ejemplo más comentado en la literatura sobre el tema es el de los “huertos de la victoria” (victory gardens), un programa federal puesto a punto en Estados Unidos durante la segunda guerra mundial, por el que se daba apoyo institucional a veinte millones de americanos que cultivaron, individual o comunitariamente, huertos en sus jardines, patios, solares urbanos vacíos e incluso en los tejados. El Programa se creó para incentivar la agricultura urbana productiva, debido a la escasez de ciertos alimentos, pero sobre todo por los problemas de abastecimiento urbano de alimentos frescos generados por limitaciones en el transporte. Los “huertos de la victoria” alcanzaron a producir el 45% de todas las hortalizas consumidas en USA en ese periodo. El costo público del programa fue básicamente de ayuda para la consecución de inputs, y, sobre todo, de asistencia técnica y formación de los “agricultores urbanos” por los servicios de extensión agraria de los estados. Una interesante revisión histórica de la agricultura urbana puede consultarse en Pudup (2008).

Tras algunas consideraciones conceptuales sobre la agricultura urbana, adoptando un criterio genérico para su definición, se establece una tipología de formas de agricultura urbana, y se analizan las ventajas y los posibles inconvenientes de este tipo de agricultura. Se aborda después, enfatizando en la agricultura urbana productiva, el estudio del caso específico de la agricultura interurbana en la Aglomeración Urbana de Granada, estudiando su génesis, su situación actual, su funcionamiento dentro del sistema socioeconómico de la Aglomeración, sus valores de naturaleza no productiva, y sus perspectivas de futuro.

2. LAS ACTIVIDADES AGRARIAS EN TERRITORIOS URBANOS

2.1. Aspectos conceptuales y tipología.

Aunque son diversas las definiciones que de agricultura urbana (urban farming) se encuentran en la literatura sobre el tema, (lo que no deja de

ser una problemática a efectos tanto analíticos como de diseño institucional), de una forma genérica la agricultura urbana puede definirse como **el conjunto de diferentes actividades agrarias, en su acepción más amplia, que se llevan a cabo dentro, y en los alrededores, de las ciudades.** Como el término “alrededores” es relativo y puede inducir a confusión entre la agricultura urbana y actividades agrarias periurbanas de carácter convencional, se debe completar y aclarar la definición de alguna forma, y, en mi opinión, la más adecuada es adoptando el criterio de exigir que dicha agricultura para ser urbana **sea gestionada por, y esté al servicio de, la población urbana en (o cerca de) la que se ubica.** O sea, las actividades agrarias para considerarse urbanas deben ser gestionadas y controladas por población urbana, y los productos resultantes, tanto de mercado como bienes públicos, ser disfrutados por dicha población, lo que implica que estén, por tanto, **integradas en los sistemas socioeconómico y ecológico urbanos.**

Con frecuencia se plantean otros criterios, como, por ejemplo, el de marcar una distancia en función del tamaño de la población para definir hasta donde llega la influencia urbana sobre el sistema agrario. En ese sentido apunta, por ejemplo, uno de los primeros trabajos sobre el tema (OCDE 1979) que considera que dicha influencia llega hasta los 20 kms alrededor de los núcleos urbanos mayores de 200.000 habitantes, 15 kms de las poblaciones entre 100.000 y 200.000 habitantes o a 10 kms de poblaciones entre 50.000 y 200.000 habitantes. Sin embargo, este tipo de criterios no dejan de ser arbitrarios, pues ese radio será función de factores tan diferentes como el tipo de aglomeración urbana a considerar (nucleada, reticular, conurbada, etc), o la naturaleza del sistema agrario existente en el entorno urbano. Con este tipo de definiciones radiales se corre, a mi entender, el riesgo de considerar dentro de la agricultura urbana parcelas periurbanas con sistemas agrarios convencionales cuyos outputs no es seguro que vayan a ser asimilados por el sistema alimentario urbano.

En otras ocasiones la agricultura urbana y la periurbana aparecen conjuntamente consideradas a efectos conceptuales, analíticos y de toma de decisiones institucionales, particularmente de ordenación, apoyo y protección. Esto es muy frecuente en los países en desarrollo donde la función alimentaría de la agricultura urbana adquiere una importancia es-

tratégica en la lucha contra la desnutrición y la pobreza. Así, el término “Agricultura Urbana y Periurbana” (AUP) fue propuesto en 1999 por la FAO con el objeto de referirse a un tipo de agricultura, en terreno urbano o en sus proximidades, que se ha constituido en elemento estratégico clave en la lucha por la seguridad alimentaria y el desarrollo endógeno de las grandes masas de población urbana en los países subdesarrollados, aunque también está en franca expansión en países desarrollados. FAO (1999), Drescher et al (2000).

En cualquier caso, como indican Simón et al (2012), refiriéndose a lo periurbano, desde la pionera definición radial de la OCDE de hace más de tres décadas, *han surgido muchas definiciones intentando clarificar el tema, pero en realidad, existe hoy aún una falta de acuerdo en el establecimiento de unos marcos conceptuales y analíticos que determinen claramente el concepto*. Este mismo comentario puede aplicarse a la agricultura urbana y a los límites entre urbano, periurbano y rural. La literatura económica es muy abundante tanto sobre aproximaciones conceptuales a la agricultura urbana, como sobre las razones del interés para su desarrollo, y las problemáticas que éste conlleva.

McClintock (2010) y Zaar (2011) son ejemplos recientes, y muy recomendables, de este tipo de literatura.

Siguiendo la definición, siempre discutible, aquí adoptada: ¿que implicaciones tiene en la praxis el hecho de que una actividad agraria se realice en un entorno urbano y esté insertada en su sistema socioeconómico y en su ecosistema? Implica diversas cosas entre las que las más relevantes son:

- La gestión de la agricultura urbana, pública o privada (comunitaria o individual) debe llevarse a cabo por agentes urbanos.
- Los trabajadores agrarios han de ser también urbanos.
- Se podrán utilizar, en alguna medida, junto a inputs agrarios convencionales, algunos de naturaleza típicamente urbana, particularmente por lo que al abonado y riego se refiere.
- La agricultura urbana tendrá que competir fuertemente por la tierra con otros usos típicos de las áreas urbanas, que han venido teniendo

preferencia en los planes de ordenación y planeamiento urbano (usos residenciales, recreativos, industriales, infraestructurales, etc). Con frecuencia la agricultura urbana está prácticamente limitada a los espacios “que puedan aprovecharse” o “que se protejan” para tal fin. Lo anterior determina una escala espacial mucho más reducida para la agricultura urbana que para la rural.

- Esta escala espacial reducida, suele llevar, en el caso de la agricultura urbana con fines productivos, o bien a una intensificación de los sistemas agrarios, con métodos a veces de dudosa sostenibilidad ambiental, para producir alimentos frescos de consumo inmediato, por proximidad, y precios aceptables, o bien, lo que suele ser más frecuente, a la adopción por los productores agrarios urbanos de sistemas de producción con escasas externalidades ambientales negativas, buscando así, además de la proximidad del mercado, la mayor calidad y sanidad de los alimentos, y su mayor valor añadido. La conversión al sistema de producción ecológica, certificada o no, de las parcelas y los huertos agrarios urbanos suele, en este sentido, ser algo frecuente.
- La agricultura urbana con enfoque productivo, comercial o no, forma una parte muy específica del sistema agroalimentario urbano, en la que el autoconsumo, la venta directa, y diversos tipos de canales comerciales cortos, suelen ser sus formas habituales de comercialización y distribución, que se plantean como una alternativa a la red de distribución alimentaria convencional, dominante en los espacios urbanos, y se caracterizan por una conexión mucho mayor entre el productor de alimentos y sus consumidores. Jarosz (2008), que determina, en definitiva, una aproximación conceptual entre “ producto agroalimentario” y “alimento”.

Cuando se trata el tema de la agricultura urbana sería realmente más correcto hablar de “agriculturas urbanas” en plural dada la multiplicidad de formas y sistemas productivos que entran dentro del concepto de agricultura urbana adoptado. Entre ellas pueden considerarse las siguientes:

- **Parques y jardines** (incluyendo bosques urbanos).
- **Huertos en parcelas y solares urbanos** (particulares, comunitarios, escolares...).

- **Patios cultivados, jardines y huertos en viviendas.**
- **Cultivo de plantas en tejados, terrazas y fachadas.** A veces se denomina “agricultura vertical”. Es la forma más reciente de aprovechamientos agrarios urbanos.
- **Parcelas agrarias** de pequeña o mediana dimensión, incluyendo, en su caso, microgranjas, en espacios interurbanos, y periurbanos próximos, gestionadas y trabajadas por población urbana e implicadas totalmente en el sistema agroalimentario urbano.

Los cuatro primeros constituyen lo que en el urbanismo suele entenderse por agricultura urbana y determinan el factor de calidad de la “ciudad verde”, uno de los indicadores típicos de sostenibilidad de los espacios urbanos. Su desarrollo es lo que algunos autores denominan “naturación urbana” Briz y de Felipe (2004) y Briz (2013), o sea incremento de espacios naturales en el entorno urbano. La Organización Mundial de la Salud plantea un mínimo de unos diez metros cuadrados por habitante de espacios verdes para considerar una ciudad como saludable, lo que no significa, lógicamente, que dichos espacios verdes sean sostenibles, pues la sostenibilidad dependerá, en todo caso, de la forma de uso de dichos espacios.

El último tipo es más propio de aglomeraciones urbanas reticulares y, si cumple con el criterio conceptual adoptado, debe, en mi opinión, considerarse en el computo de la calidad de “verde” de una ciudad, aunque en este caso la génesis es distinta y podría hablarse de “urbanización de la agricultura”, más que de “naturación urbana”, pues lo que pasa a ser urbano son antiguos terrenos rurales con fines agrarios. En este sentido, coincido con la opinión expresada por Priego y Rodríguez (2010) de que *sería necesario revisar el concepto tradicional de “espacio verde urbano” debido a la evolución tanto en la génesis y formación de los espacios urbanos como a su carácter cada vez más multicultural.*

Además de la división anterior de espacios urbanos verdes por su ubicación y naturaleza, pueden plantearse otras clasificaciones basadas en criterios diferentes como tipo de vegetación utilizada, soporte físico en que se desarrolla (tierra, tejado, fachadas, etc), grado de intensidad del cultivo, etc. Especial interés reviste la consideración de la función u objetivo prin-

cial que orienta su funcionamiento. Así pueden considerarse los siguientes tipos de funciones:

- **Productiva comercial**
- **Productiva no comercial (autoconsumo y trueque)**
- **Estética y Paisajística.**
- **Recreativa**
- **Ambiental**
- **Ocupacional.**

Respecto a esta última calificación, es frecuente que los sistemas agrarios urbanos sean “mixtos”, y presenten un cierto grado de multifuncionalidad, incluso a nivel de función principal, pudiendo cumplir al mismo tiempo varias, o todas, las funciones apuntadas e incluso otras funciones diferentes que generen output en forma de bienes comerciales o en forma de bienes públicos o externalidades. Calatrava (2009) detalla y analiza todas las funciones que pueden cumplir, en un espacio rural o urbano, los sistemas agrarios, identificándolas con distintas capacidades del sistema. Especial interés pueden tener en el caso de la agricultura urbana otras funciones no especificadas antes como la **sociocultural, terapéutica, docente o científica.**

A veces, en el tema de la agricultura urbana, el término multifuncional se utiliza para designar aquella agricultura cuya función principal no es la productiva. Así Van Veenhuizen (2006) propone la siguiente clasificación para las agriculturas urbanas:

- Multifuncional
- Orientada al mercado.
- Orientada a la subsistencia

En el primer caso priman las funciones ecológicas (ambientales, estéticas,etc), y en los otros dos las económicas, siendo en el segundo caso la agricultura urbana parte de una cadena alimentaria alternativa (CAA), y en el tercero una estrategia de lucha por la supervivencia. En mi opinión esta clasificación puede inducir a confusión, pues una agricultura con fines

productivos puede, suele, ser tan multifuncional como la agricultura ornamental.

Para finalizar estos comentarios sobre multifuncionalidad me parece interesante añadir que multifuncionalidad y sostenibilidad, conceptos que, con frecuencia, aparecen en la literatura si no como equivalentes sí como muy interrelacionados, son de naturaleza muy diferente, y si bien es cierto que existe una evidente interrelación entre ellos, en el sentido de que un sistema más multifuncional tiene más probabilidad de ser sostenible, son conceptos de distinta génesis y significado. Así, **la sostenibilidad es un objetivo de política de desarrollo** aplicable a todos los proyectos y sistemas productivos que participan en el proceso: es un objetivo imperativo **que proviene del deseo social de que exista equidad intergeneracional**. Un sistema agrario es sostenible o no lo es, en un determinado grado, y en éste último caso hay que gestionarlo para que lo sea, Calatrava (2009), mientras que, **la multifuncionalidad es una característica de los sistemas agrarios**. Cada sistema agrario tiene un nivel de multifuncionalidad que va implícito en su naturaleza. El que un sistema agrario tenga un escaso nivel de multifuncionalidad no quiere decir que esté mal gestionado o que sea poco sostenible, sino que por su propia estructura y naturaleza es poco multifuncional.

Existen numerosas organizaciones relacionadas con la agricultura urbana tanto impulsadas a nivel académico, como WGIN (World Green Infraestructural Network), como a nivel de agrupación de productores, como la UFGC (Urban Farming Global Chain) que comenzó en 2005 a conectar a través de internet a personas que cultivan pequeños huertos urbanos de cualquier tipo y sistema productivo y actualmente cuenta con 65.000 afiliados en todo el mundo que intercambian experiencias y reciben información. Existen asimismo numerosos proyectos y programas sobre agricultura urbana, financiados internacionalmente, como, por ejemplo, el Programa holandés From Seed to Table (FSTT) que trata de promover movimientos organizativos en los productores agrarios urbanos, fortaleciéndolos y aumentando su capacidad para el marketing y la distribución conjunta.

En España el interés por el tema de las ciudades verdes y la agricultura urbana se ha desarrollado particularmente en lo que va de siglo XXI.

Ejemplos de este interés en el medio universitario son la creación y funcionamiento de la Fundación PRONATUR, gestada y ubicada en la Escuela de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid, y el Observatorio de Agricultura Urbana. Cada vez es más frecuente y numerosa la implicación de profesionales en el tema, particularmente arquitectos, ingenieros agrónomos, biólogos y ambientalistas.

Aunque a nivel de política local el tema está introduciéndose recientemente, hay ayuntamientos urbanos españoles que han apostado fuerte por apoyar en lo posible la naturación de la urbe que gestionan. Para ver un relatorio de publicaciones de divulgación sobre el tema y de entidades y agentes colectivos implicados en el mismo en España, se puede consultar, por ejemplo, CDAMA (2014). La expansión de la agricultura urbana en España, en su forma de huertos urbanos, ha sido especialmente relevante en los últimos años, no siendo ajeno a ello la actual crisis económica, pues, como muestra Ballesteros (2014), en 2006 solo existían en España 21 zonas de huertos urbanos, todos ellos públicos, ubicadas en 14 poblaciones españolas, ocupando una superficie agregada de 26 hectáreas, mientras que a comienzos de 2014 hay 400 zonas con huertos urbanos en 216 ciudades españolas ocupando más de 175 has. Además ha aparecido la iniciativa privada en la preparación y alquiler de huertos urbanos, inexistente en 2006 y que en 2014 constituye el 11% de las zonas existentes, con tendencia creciente. El tamaño medio de un huerto urbano en España es de unos 75 m² aunque son muy frecuentes tamaños mucho menores, incluso de 20 m². Los mayores huertos nunca sobrepasan los 400 m². Las parcelas (huertos) se integran en áreas de horticultura urbana cuyo tamaño medio en España es ligeramente superior a 0,4 has. Ballesteros (2014).

2.2. Luces y Sombras en el fenómeno de la agricultura urbana

El desarrollo de la agricultura urbana, en sus distintos tipos, tiene una serie de efectos positivos, produciendo una serie de bienes tanto de mercado (resultantes de la producción, distribución y venta, en el caso de agricultura productiva, y adquisición de inputs y empleo de mano de obra en cualquier caso) como externalidades y bienes públicos de naturaleza

diversa, aunque también puede tener efectos negativos. Ello ha llevado a una fuerte polémica sobre el tema en la literatura especializada. Se comentan a continuación ambos aspectos.

a) Ventajas y valores

La agricultura además de su funciones productivas puede realizar otra serie de funciones de naturaleza no productiva ya comentadas, y siempre tiene una importancia capital por su relación con la subsistencia humana a través de la alimentación y, por tanto, ejerce una función clave como elemento de salud, bienestar y calidad de vida. Esta multifuncionalidad de la agricultura, cuando ésta se realiza en el medio urbano, hace que ésta sea un instrumento estratégico de desarrollo endógeno particularmente en barrios con bajo nivel de renta. Duchemin et al (2008). Los diferentes tipos de agricultura urbana mencionados ofrecen distintos tipos de ventajas de las que las más relevantes en mi opinión serían:

- Producir comida más sana y saludable para la población, y más asequible para las rentas bajas.
- Generar rentas complementarias a las familias urbanas mediante venta de alimentos o ahorro en el gasto alimentario (autoconsumo), obteniendo con frecuencia mayor rentabilidad y valor añadido que la producción agraria de origen rural, por la proximidad de los consumidores.
- Facilitar autoempleo a la fuerza de trabajo urbana desempleada,
- Proporcionar confianza y autovaloración a desempleados de larga duración que encuentren en el cultivo de la tierra una cierta seguridad y continuidad laboral.
- Proporcionar un cierto nivel de especialización a personas que carecen de ella, que pueden encontrar en la especialización en la técnicas de la agricultura en contexto urbano una orientación profesional.
- Suponer un potencial de inclusión de grupos sociales con desventajas o discapacidades.
- Generar, mediante su efecto multiplicador, una serie de actividades complementarias que crean empleo y riqueza: (fabricación de compost, venta de inputs adecuados, actividades relacionadas con la distribución alimentaria, etc).

- Revitalizar contactos y redes entre vecinos, para llevar acabo actividades agrarias de forma comunitaria o colectiva.
- Suponer una fuente de entretenimiento y ocio para familias, personas jubiladas, etc.
- Suponer una alternativa a los sistemas convencionales de producción y distribución de alimentos en la que cabe la producción ecológica y los sistemas de distribución en canales cortos. En este sentido la agricultura urbana puede constituirse en la base productiva de una Red Alimentaria Alternativa (RAA), y para algunos autores, Jarros (2008) y Cockrall-King (2012) por ejemplo, esta es una de sus mayores potencialidades.
- Propiciar un comercio alimentario más justo, simplificando al máximo los canales comerciales y contribuyendo así a estrechar la distancia conceptual y cultural entre “producto agrario” y “alimento”.
- Disminuir la huella ecológica en la producción y distribución de alimentos, reduciendo sus externalidades ambientales negativas.
- Amortiguar impactos de alzas generalizadas de precios de los alimentos, como por ejemplo el caso de la última gran crisis de precios agrarios entre el 2007 y el 2010, y en general periodos de excesiva volatilidad en los mercados agrarios.
- Favorecer el desarrollo endógeno y sostenible de los territorios urbanos, particularmente a nivel de barrio o comunidad. Hodgson et al (2011) ofrecen una interesante visión de la relación entre agricultura urbana y sostenibilidad del desarrollo endógeno.
- Asociar lo urbano a la naturaleza, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental de los territorios urbanos.
- Generar pequeños elementos de producción de oxígeno y de captura de CO₂.
- Favorecer el aumento de la biodiversidad urbana.
- Dar un uso a tierras de solares o espacios no utilizados, u otros espacios susceptibles de ser cultivados, con lo que supone de aprovechamiento de recursos ociosos. Mogk et al (2010), utilizando como ejemplo el

caso de Detroit, ofrecen un análisis muy claro de los beneficios y los problemas derivados de estas ocupaciones.

- Incrementar la estética del urbanismo convencional, mediante la incorporación de elementos verdes en los edificios y entornos urbanos diversos (Agritectura).
- Disminuir la contaminación del aire urbano, con impacto positivo en la salud de la sociedad urbana. Bellows et al (2003) analizan profundamente este aspecto..
- Reducir, en alguna medida, el riesgo o el efecto de inundaciones, mediante la regulación del caudal hídrico.
- Refrescar el entorno, proporcionando un ajuste térmico. De particular interés, en el caso de la “agricultura”, en entornos urbanos calurosos aunque sean estacionales, por el ahorro de demanda energética para refrigeración.
- Actuar de barrera acústica de edificios, disminuyendo la contaminación acústica en el interior de los mismos.
- Actuar como filtro de contaminantes del agua de lluvia.
- Potenciar el reciclaje de parte de los residuos urbanos, transformándolos en fertilizantes.
- Favorecer la mejora de microclimas urbanos. Este efecto será más patente cuando la agricultura urbana se desarrolle a gran escala en un barrio o zona.
- Ofrecer posibilidades de internalización de funciones agrarias más difíciles de ser internalizadas en el medio rural, como la recreativa, la docente o la terapéutica. En el tema docente y formativo la agricultura supone una interesante vivencia para los ciudadanos urbanos, que a través de ella podrán conocer y valorar mejor los alimentos que consumen. El hecho de que las personas se responsabilicen de producir parte de su alimentación y la de otros, ya constituye un hecho educativo extraordinario en el medio urbano.

b) Posibles inconvenientes y limitaciones

Más que aspectos negativos de la agricultura urbana, que, en principio, parece tener un balance socioeconómico, cultural y ambiental positivo, se

exponen aquí problemas ligados a la agricultura urbana si se hace de una manera informal y no adecuadamente planificada dentro del ecosistema urbano en el que ha de desarrollarse. Entre los más relevantes están los siguientes:

- Como el carácter de las actividades agrarias urbanas suele ser intensivo, dada la escasez de tierra, el uso intensivo de paquetes tecnológicos de carácter convencional puede contaminar aguas y suelo, y posiblemente alimentos, si no se eligen sistemas de producción sostenibles.
- La competencia por la tierra puede llevar las actividades agrarias a tierras ambientalmente sensibles. Por otra parte, en general, las tierras urbanas son de baja calidad agronómica y necesitan normalmente una reconversión a fondo, para llevarlas a un nivel de productividad competitivo.
- Pueden plantearse problemas de costes **por la reducida escala dimensional de las actividades agrarias urbanas** productivas comerciales, tanto vinculados a la amortización de sistemas de riego y pequeña maquinaria o utillaje y a la adquisición de inputs como a gastos de transporte y distribución.
- Asimismo pueden plantearse problemas de costes excesivos **por el precio de determinados inputs en medio urbano**. Esto puede ser muy limitante en el caso del agua, cuyo precio urbano normalmente es elevado para las actividades agrarias. Es un problema que normalmente ha de resolverse con apoyo institucional y políticas adecuadas de protección a la agricultura urbana.
- En los nuevos desarrollos de la agricultura urbana, se puede incurrir a veces, **por la propia naturaleza y estructura del sistema productivo**, en costes de implantación y mantenimiento de los cultivos demasiado elevados, que solo pueden asumirse, si acaso, cuando se trate de agricultura ligada al urbanismo con fines ornamentales, estéticos y/o ambientales.
- En algunos casos de zonas urbanas puede haber dificultades de acceso en condiciones a factores de producción como el agua, nutrientes y energía, lo que puede limitar el cultivo o incluso, lo que es peor, favorecer usos informales de estos factores.

- Pueden tener lugar algunos conflictos sociales derivados de la utilización agraria de terrenos urbanos no privados. Van Veenhuizen (2006)
- Con frecuencia se pueden utilizar terrenos urbanos para desarrollar actividades agrarias de forma provisional o incluso informal, lo que plantea un problema de inseguridad en la tenencia de la tierra, con la consiguiente inseguridad en la continuidad y por tanto un freno para inversiones en preparación del terreno.
- Normalmente, existe para la agricultura urbana un escaso o inapropiado nivel de servicios de apoyo (crédito, formación y asistencia técnica, etc) al no estar los organismos de I+D+I y de Extensión Agraria enfocados a este tipo de actividad agraria.
- Por otra parte, tampoco es frecuente, aunque va habiendo excepciones, la existencia de un decidido apoyo institucional de las administraciones municipales a este tipo de actividades, que todavía no se consideran vinculadas a las políticas habituales de gestión y ordenamiento urbano. Normalmente en épocas de crisis el interés político por la agricultura urbana se incrementa.
- Con mucha frecuencia suele existir un nivel escaso de organización entre los productores urbanos, tanto para procurarse colectivamente la asistencia técnica y el apoyo institucional mencionados, Carpenter (2009), como para una comercialización y distribución más efectiva de sus productos en el sistema económico urbano, cuando se trate de agricultura urbana productiva comercial.
- El nivel de polución en el medio urbano suele ser mucho mayor que en el rural, y ello puede favorecer la contaminación de cultivos, particularmente grave en el caso de producción urbana de alimentos.
- Aunque en el medio rural no es rara la delincuencia ligada a la agricultura (robos, destrozos, etc), la posibilidad de este fenómeno es mucho mayor en el medio urbano. En este sentido es frecuente la queja de agricultores urbanos de robos de material vegetal, aperos, utillaje, etc, así como destrozos en sus parcelas, particularmente en aquellos huertos situados en barrios periféricos o en los límites de los núcleos urbanos.

Algunos autores plantean contradicciones en el fenómeno de la agricultura urbana en el sentido de suponer, por una parte, un enfoque alterna-

tivo radical al sistema agroalimentario dominante (AFN: Alternative Food Network) que se crea con intencionalidad progresista, y que, por otra parte, suele acabar siendo una extensión específica del mismo, que actuará con la misma lógica neoliberal del sistema agroalimentario convencional, o al menos con una lógica solo reformista. Ver por ejemplo Alcón y Mares (2012) y McClintock (2014). En mi opinión, esta aparente contradicción puede, en alguna medida, aclararse considerando la gran heterogeneidad de tipos de agricultura urbana, que comprende diversos sistemas productivos, con muy diferentes planteamientos, funciones, objetivos, etc.

3. EL CASO DE LA AGLOMERACIÓN URBANA DE GRANADA

3.1. El sistema agrario de la Vega de Granada: Estructura y evolución.

La Vega de Granada es una comarca del sudeste español, situada en la parte central de la provincia de dicho nombre, que forma parte del denominado Surco Intrabético, conjunto de vegas y hoyas ubicadas en la depresión comprendida entre las cordilleras Subéticas y la Penibética. En el centro de su mitad oriental se encuentra la capital provincial que comprende solo un 3,5% de las 87.230 ha de la comarca.

La presencia del río Genil que la sirve de eje y sus múltiples afluentes en los que el agua es fácilmente accesible, contrarresta la relativamente reducida pluviometría (450-500 mm), concentrada además en 6-8 meses, y ha configurado históricamente una comarca de regadío con una topografía muy llana, y suelos, formados por sedimentos aluviales, muy fértiles y profundos, con escasa pedregosidad, y abundantes en micronutrientes y en materia orgánica. La naturaleza porosa de estos suelos, básicamente fluvisoles calcáreos, determina, por una parte, una alta infiltración, lo que hace que a pesar de su relieve llano no existen grandes problemas de encharcamiento, y, por otra, una gran capacidad de retención del agua a disposición de las plantas, lo que aumenta su excelente aptitud para el cultivo de regadío.

Tan solo el clima, de carácter continental con inviernos fríos, y frecuentes heladas, limita la posibilidad de algunos cultivos, particularmente leñosos frutícolas, y ha obligado a ajustar los ciclos de las especies herbáceas, que

constituyen hoy la base de su agricultura. Por otra parte, el nivel de insolación es bastante elevado, unas 2800 horas de sol al año. Su paisaje, muy característico, tiene gran valor perceptivo. La Vega de Granada es, posiblemente, la comarca con el gran cultivo de regadío fluvial más antiguo de España. Esta antigüedad ha hecho de sus cultivadores, desde hace siglos, verdaderos artífices del arte del manejo del agua y de las técnicas del laboreo.

En las laderas bajas de las montañas que circundan la comarca muchos municipios de vega presentan parte de su agricultura en secano, que a veces recibe algunas aportaciones de agua, en la que el olivo y el cereal son los cultivos predominantes.

Tradicionalmente, desde el inicio de la colonización árabe, la agricultura de la Vega de Granada, de la que existen pruebas de su existencia en época romana, estaba destinada al abastecimiento alimentario de los múltiples núcleos de población aledaños, con profusión de huertas y plantaciones frutales, incluso, posteriormente, cultivos no alimentarios como la morera para cría del gusano de seda, estaba enfocada a surtir la importante y prestigiada industria sedera granadina. Tras la conquista castellana se van sustituyendo progresivamente frutales por cultivos herbáceos. Posteriormente, hasta la segunda mitad del siglo XIX hubo una etapa de transición con un auge de cultivos textiles como el lino y el cáñamo y otros alimentarios como el maíz, la patata, las habas y algunas hortalizas de hoja.

Desde finales del siglo XIX y principios del XX, como consecuencia de la pérdida de las últimas colonias, particularmente de Cuba, y de su abastecimiento azucarero, y tras un periodo de crisis agraria, la Vega estuvo preferentemente dedicada al cultivo de la remolacha, que tuvo un gran impacto en la economía de la comarca y de la ciudad, no solo directo sino como consecuencia del desarrollo de industrias auxiliares (superfosfatos, productos químicos, etc) y las construcción de ingenios azucareros (entre 1888 y 1910 se construyen en la Vega de Granada 15 fábricas de azúcar). Después de la guerra civil la remolacha había ya entrado en crisis, tras la caída de rentabilidad del cultivo azucarero respecto a otras zonas españolas. A partir de 1940 se volvió algo al lino y al cáñamo, y a plantas de gran cultivo de regadío con el maíz, la alfalfa, el ajo y la patata, pero sobre todo se desarrolló el cultivo del tabaco, que se había ensayado por

primera vez en la Vega en 1923. Hay que mencionar también el desarrollo de plantaciones de chopo para madera (cultivo relacionado, si bien no totalmente, con la emigración y el éxodo rural de los años sesenta) de gran influencia en el paisaje actual de la comarca. La actividad agraria tiene lugar en explotaciones en general de pequeño tamaño (la mayoría entre 0.5 y 5 hectáreas). El tabaco, sin llegar a ocupar toda la superficie que en su día ocupara la remolacha, llegó a ser el cultivo más representativo de la Vega. Su expansión estuvo relacionada con su elevado nivel de rentabilidad inicial y con el hecho de ser un cultivo bajo contrato, y por lo tanto con un precio fijo, algo muy cómodo para unos agricultores que estaban acostumbrados al precio fijo de la remolacha. Por otra parte, el tabaco es un cultivo adecuado a los suelos de la Vega, poco esquilante y cuyo sistema radicular aprovecha al máximo la humedad, y que además ocupa gran cantidad de mano de obra (entre 1500 y 2500 horas por hectárea). El tabaco llegó a ocupar casi 3000 has de la vega, produciéndose, en su época de mayor expansión, en la Vega de Granada, más de la mitad del tabaco negro consumido en España. La decadencia del cultivo del tabaco (1), apoyada institucionalmente por el Plan de Reestructuración del Tabaco, que subvenciona la retirada del cultivo, permitiendo el mantenimiento voluntario de 1 ha. por explotación, ha coincidido con el fuerte proceso de urbanización y la consiguiente presión demográfica sobre el espacio agrario, generando la última gran crisis del sistema agrario de la Vega. Esta crisis ha supuesto una auténtica conmoción entre los agricultores, que acostumbrados desde hace un siglo a vender bajo contrato a precio prefijado, han de adaptar ahora sus orientaciones productivas a los mercados, con frecuencia con alto grado de volatilidad. Existen numerosos estudios sobre la evolución y la situación actual de la agricultura en la Vega. En ese sentido pueden consultarse, entre otros posibles, Ocaña (1976), entre los trabajos pioneros, y posteriormente Menor (2000), Calatrava (2012), Junta de Andalucía (2012) y Puente (2013).

Además de estos cambios en los sistemas de cultivo, y paralelamente a ellos, la Vega de Granada ha sufrido en las últimas cuatro décadas im-

(1) La disminución del cultivo del tabaco ha sido drástica en la Vega de Granada. Así, por ejemplo, uno de los municipios más representativos de este cultivo, Purchil, contaba a mediados-finales de la década de los años ochenta del siglo pasado con más de 200 cultivadores de tabaco, de los que apenas la décima parte mantienen hoy alguna superficie dedicada a tabaco en sus explotaciones.

portantes transformaciones, que, en alguna medida, han afectado a su agricultura, y que pueden sintetizarse, muy brevemente, en los siguientes cambios:

- Crecimiento generalizado de la población, con la consiguiente extensión física del suelo urbanizado, tanto para usos residenciales como industriales, infraestructurales y logísticos, dando lugar a un urbanismo disperso y desordenado, con frecuente conurbación de núcleos urbanos. Más adelante se tratará con detalle de este crecimiento demográfico urbano.
- Fuertes cambios estructurales en el sistema socioeconómico: Crisis agraria axiada en la casi desaparición del cultivo del tabaco, mencionada. Industrialización, y gran desarrollo del sector comercial, turístico y otros servicios.
- Fuerte, aunque insuficiente, desarrollo de infraestructuras de comunicación y logísticas, para atender a la demanda resultante de un gran incremento de la movilidad intracomarcal.
- Consecuentes impactos, de diversa índole, en el sistema ecológico y en el paisaje.

Estas alteraciones han sido particularmente intensas en las zonas localizadas en los espacios más periurbanos, donde, por una parte, la presión urbanística ha sido particularmente fuerte y ha generado una competencia entre los usos tradicionales, básicamente agrarios, y los usos residenciales, recreativos e industriales, y, por otra, la pérdida de rentabilidad, mencionada, de sus cultivos industriales tradicionales, han llevado a una agravación de la fuerte crisis del sector agrario. (Ver Junta de Andalucía (2000) para el análisis con detalle de estos cambios) Esta crisis del sector agrario ha dado lugar a transformaciones del mismo, en tres direcciones diferentes, a saber:

- a) **Modernizando el sistema agrario existente** a base de mejorar el aprovechamiento de las plantas de gran cultivo herbáceo tradicionales en la zona (maíz, patata, ajo, alfalfa, habas) y potenciar el desarrollo de nuevos cultivos con mayor valor añadido, como el espárrago, de gran importancia económica particularmente es los municipios más occi-

dentales, e incluso intentos de iniciar nuevos cultivos industriales, como los recientes ensayos de introducción del edulcorante Stevia, con la ventaja de poder aprovechar así elementos patrimoniales agrarios existentes, como los antiguos secaderos de tabaco, hoy infrautilizados..

- b) **Intensificando y especializando el sistema**, en la búsqueda de mayor valor añadido, mediante la producción de alimentos frescos de calidad, enfatizando en su carácter local, y con un enfoque de “proximidad” en cuanto a su distribución. Se trata además de alimentos producidos siguiendo protocolos de buenas prácticas agrarias, producción integrada o, cada vez con más frecuencia, adoptando sistemas de producción ecológica, que se han desarrollado mucho en los últimos años, como se verá más adelante. Esta segunda opción de la evolución del sistema agrario, que está lógicamente vinculada, en gran medida, a la existencia de la limítrofe población urbana, que se configura como la fuente más importante de demanda para sus productos, está teniendo lugar preferentemente, aunque no exclusivamente, en las superficies agrarias aledañas a los núcleos urbanos.
- c) **Abandonando el uso agrario del territorio** a la espera de poder dedicarlo a otros usos, venderlo, o con la expectativa de iniciar alguna nueva actividad agraria en el futuro: Esta opción es más frecuente en momentos de fuerte especulación urbanística, y espacios muy próximos o interiores a núcleos de población.

Aunque el gran desarrollo de la población y del territorio urbano ha sido una de las causas evidentes de la crisis agraria en la Vega, hay que reconocer que también puede constituir una ventaja. En este sentido Calatrava (2012) estima en algo más de 1.000 millones de euros el gasto anual en alimentación de los habitantes de la comarca (73% en hogares, 25% en HORECA y 2% en instituciones) y analiza este consumo por tipo de alimento, entre ellos 50 millones de kilos de frutas, 30 de hortalizas, 15 de patatas, 7 de frutas y hortalizas transformadas, etc, detallando la naturaleza y cantidad de estos productos que pueden ser producidos por los regadíos de la Vega, y poniendo de manifiesto que el abastecimiento de esa demanda de proximidad es una gran oportunidad para la agricultura de la Vega, y muy especialmente para la de tipo (b).

3.2. La Aglomeración Urbana de Granada

El proceso de crecimiento urbano acelerado, que ha tenido lugar en la Vega de Granada, y sus impactos sobre el sistema socioeconómico y el medioambiente, supuso desde sus inicios la generación de una preocupación por institucionalizar la ordenación adecuada del territorio y proteger sus elementos más frágiles, entre ellos los agrarios, y ha dado lugar a una serie de planes y proyectos, en mi opinión demasiado larga e incoherente, que, con desigual éxito, se iniciaron ya en 1973, muchos años antes de plantearse la existencia y la configuración de la Comunidad Autónoma de Andalucía, con el Plan General de Ordenación Urbana de la Vega de Granada y culminaron con la creación administrativa en 1999 de la denominada Aglomeración Urbana de Granada (AUG) (BOJA 1999) y su plan de ordenación (Junta de Andalucía 2000), conocido por las siglas **POTAUG (Plan de Ordenación Territorial de la Aglomeración Urbana de Granada)**. Un interesante análisis pormenorizado de la naturaleza y evolución de todas las figuras de ordenación del territorio que, desde las distintas administraciones, se han elaborado sobre la Vega de Granada puede verse en Junta de Andalucía (2000) y Fernández (2010).

La AUG no coincide exactamente, aunque tiene dimensiones similares, con la Comarca Agraria de la Vega de Granada pues, por una parte, la AUG incluye algún municipio que teniendo una clara conexión funcional urbana con la capital y su entorno, no contiene, en la mayor parte de su extensión, espacios de vega, y, por otra, en la diversidad de trabajos existentes no hay unanimidad sobre los límites y la composición municipal de la Vega de Granada, que según los autores y el objeto de su trabajo, se prolonga o no por el oeste siguiendo el Valle del Genil hasta Loja, o bien puede o no contener algunos municipios con parte de su superficie en ladera de montaña, etc, mientras que la composición municipal de la AUG está institucionalmente definida.

La Aglomeración Urbana de Granada (AUG) (ver fig1), constituida por la capital y los 32 municipios más colindantes, sobrepasa largamente el medio millón de habitantes con una densidad demográfica de 573 habitantes por kilómetro cuadrado, frente a los 367 de la Vega y los 72 de la provincia. El conjunto urbano de la AUG no es, en este sentido, homogéneo, pues un 45% de la población se localiza en el término municipal

de Granada, que alcanza así 2632 hab./ Km² y el 55% en el resto de los municipios de la AUG.

Figura 1

AGLOMERACIÓN URBANA DE GRANADA EN EL CENTRO-SUR DE ANDALUCÍA ORIENTAL



Fuente: Junta de Andalucía: Sistema de Ciudades de Andalucía.

Dentro de los límites de la AUG el número de hectáreas dedicadas exclusivamente a usos residenciales, se aproxima actualmente a las 9,000 has, cuando hace medio siglo no llegaban a 800, que se ya habían más que duplicado (1.776,50 has) en 1970, y más que cuadruplicado (3.581 has) en 1990, sobrepasando las 8000 has ya en 2007. El fuerte crecimiento del espacio residencial en el periodo 1970-2007, de casi 200 has anuales de media, se ha visto ralentizado en los últimos años por la crisis económica y el fin de la burbuja inmobiliaria. Un dato complementario y paralelo al anterior, que avala esta evolución, es el número de viviendas en la AUG, que era de 44.200 en 1990, y de 101.260 en 2007. Actualmente se han sobrepasado ligeramente las 110.000 viviendas, a pesar del parón en la construcción de los últimos años, pues de haber seguido la tendencia precedente habría 113.400 viviendas.

En cualquier caso, a pesar de la presencia abundante en la AUG de hueros y parcelas agrarias, y la profusión de espacios con el sistema agrario convencional de la Vega, no hay duda de que se trata de un conjunto urbano, tal y como está definido legalmente, y ello, entre otras, por las siguientes razones:

- El conjunto de los municipios colindantes de la AUG tienen hoy más población que la capital (tabla 1), y ello con tendencia creciente, no solo por crecimiento del conjunto poblacional, sino también en detrimento de la población de la capital que viene disminuyendo ligeramente en la última década.

Tabla 1

EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA (NÚMERO DE HABITANTES) DE LA AGLOMERACIÓN URBANA DE GRANADA (AUG) EN LAS ÚLTIMAS TRES DÉCADAS

Año	Granada capital	Resto AUG	Total AUG
1981	249,821	123,158	372,979
1991	257,580	152,065	409,654
2001	243,341	197,434	440,778
2011	240,099	283,769	523,845
2012	239,017	286,796	525,813
2013	237,818	288,750	526,568

Fuente: Elaboración propia a partir de datos municipales de los censos de población.

- La población activa de la AUG se reparte por sectores productivos de la siguiente forma: 73% Servicios, 14% Industria, 9-10% Construcción, y 3-4% Agricultura, lo que da idea de las características ocupacionales urbanas en el espacio de la Aglomeración, y ello a pesar de la importancia territorial de la agricultura.
- Los núcleos de población de los municipios han crecido de tal manera, que con frecuencia conectan, o están muy próximos, y los de los colindantes con Granada están a escasa distancia de los barrios extremos de la ciudad, en muchos casos formando una conurbación o continuum urbano.

- Existe un mercado único de viviendas, supramunicipal, siendo una elección alternativa una vivienda en la capital o en cualquier núcleo urbano colindante.
- Las interrelaciones laborales económicas y comerciales dentro de la AUG son continuas e intensas, existiendo además un mercado único de trabajo espacialmente integrado, lo que permite hablar de una **integración funcional**. Junta de Andalucía (2000). Con frecuencia se vive en un municipio, se trabaja en otro, y según que bienes y servicios se adquieren en otro distinto, con mayor frecuencia en la capital, pero no solo.
- Lo anterior hace que exista una gran movilidad motorizada dentro de la AUG, que se estimó para el año 2000 (Junta de Andalucía 2000) en unos 600.000 desplazamientos diarios, que suponía entonces aproximadamente 1,30 desplazamientos por habitante y día. De esos desplazamientos casi la mitad (284.943) lo fueron por motivos laborales, y en el 44.5% de ellos participaron de alguna manera, como origen o como destino, los núcleos de la AUG distintos a la capital. En la actualidad, con la consolidación del modelo espacial en los últimos años es más que probable que se sobrepasen los 750.000 desplazamientos diarios, con un índice ligeramente superior a 1.4 por habitante y día, y la participación de los municipios haya sobrepasado largamente el 50%. El ciudadano de la AUG en estos desplazamientos mantiene un contacto permanente con el paisaje agrario, de parcelas y huertos cultivados, intercalado entre los espacios urbanos, y puede detenerse en determinados puntos de encrucijada de la red viaria interurbana a comprar productos agrarios, que le ofrecen, de formas más o menos legales, y con frecuencia directamente sus productores.
- Para ello las infraestructuras viarias son abundantes, aunque muy mejorables, estando la AUG cruzada por tres autovías: La A-44, que conecta el conjunto con Madrid por un lado y con la Costa Tropical por otro, la A-92, con Sevilla y Málaga por un lado y con Almería, Murcia y Levante por otro, la A66 y la Ronda Sur de circunvalación, que permite el desplazamiento a las numerosas poblaciones, crecientemente urbanizadas y conurbadas entre sí y con la capital, de la falda este de Sierra Nevada. Además hay una carretera nacional N 432, Granada-Badajoz por Córdoba (en proyecto para convertirse en la autovía

A-81), y un retículo de carreteras locales que conectan entre sí todos los municipios, y que ,con frecuencia, se convierten o confunden con calles traveseras de sus núcleos. Hay además en construcción dos autovías más: la Ronda Oeste o Segunda Circunvalación de Granada, y el Distribuidor o Ronda Norte.

- Por otra parte, la red de transportes públicos es metropolitana, permitiendo trasladarse entre puntos de la AUG en autobuses urbanos a un precio fijo. Un Metro, que va en superficie fuera del casco urbano de Granada, está recién construido, y a punto de comenzar a funcionar entre los núcleos más poblados de la AUG, con proyecto de ampliación. El carril bici está bastante generalizado en la AUG, particularmente en los municipios limítrofes con la capital.
- Asimismo se han puesto en común, en un esquema intermunicipal, servicios claves como el abastecimiento de agua, la gestión de la red de saneamiento, la gestión y reciclaje de residuos y la depuración de aguas.

Existe hoy, por tanto, una **ciudad funcional** multimunicipal, en alguna medida **desarticulada**, resultado de un proceso insatisfactorio, pues **no existe una ciudad estructural** que se haya ido formando paralelamente al proceso de funcionalidad urbana que ha tenido lugar (Junta de Andalucía 2000), y ello, sin duda, por un fallo de las administraciones públicas estatales, regionales y municipales, a la hora de generar recursos para implementar sistemas que vertebran y organicen el territorio de acuerdo con la nueva distribución espacial de las funciones urbanas, que han ido saliendo de la capital para ocupar hoy el espacio de la aglomeración. Por ello, en mi opinión, parece más acertado el término “Aglomeración Urbana”, asignado por la administración regional que el de Metròpoli o “Area Metropolitana”. Son numerosos los análisis aparecidos, en las últimas dos décadas, sobre el fenómeno de aglomeración urbana en Granada, en sus diferentes fases, y sus efectos y consecuencias. Entre otros posibles puede consultarse Saenz (1996), Jiménez y Martín(1997), Aguilera et al (2006) y Sanchez (2009).

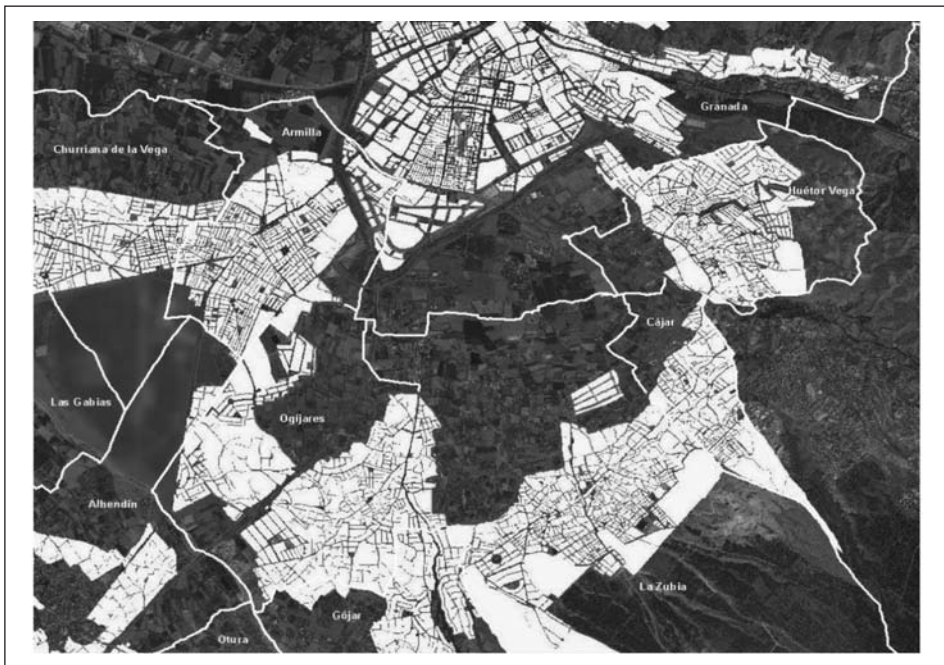
3.3. Los espacios agrarios en la Conurbación de Granada

Dentro de la Aglomeración Urbana, los municipios más periféricos mantienen todavía, en alguna medida, sus explotaciones agrarias y ganaderas

convencionales con producción de cultivos como maíz, alfalfa, ajo, tabaco, choperas, etc, alternando con otras enfocadas a cultivos mas intensivos, pero si consideramos ahora solo los 15 municipios limítrofes a la capital que constituyen la conurbación mas densa, tendremos un área urbana con una superficie de 328,38 kilómetros cuadrados, una población de 425.538 habitantes en 2013 (el 81% del total de la población de la AUG administrativamente definida), y una densidad de población media de 1300 habitantes por kilómetro cuadrado (2), que denominaremos en adelante **Conurbación de Granada (CG)**. En este espacio urbano el tipo de urbanización que se ha producido, por unión de núcleos, ha propiciado la aparición de huecos intersticiales de espacio agrario (figura 2) rodeados

Figura 2

MAYOR ESPACIO AGRARIO INTERSTICIAL EN LA CONURBACIÓN DE GRANADA



Fuente: foto tomada de Junta de Andalucía(2012).

(2) Se trata de municipios con alta densidad de población, a pesar de tener algunos una dimensión territorial apreciable. Todos menos dos tienen una densidad de población superior a 1000 hab/Km² y cuatro de ellos tienen más densidad de población que el municipio-capital (2716 hab/Km²), sobrepasando dos de ellos 4000 hab/Km².

de zonas urbanizadas (Menor-1997), o sea, se ha creado un espacio urbano con cierta discontinuidad, formando una masa urbana con algunos espacios agrarios intercalares. Estos espacios intersticiales de origen agrario, aunque todavía pueden contener algunas explotaciones convencionales, mayormente o están abandonados, a la espera de algún movimiento de tipo especulativo o de iniciar en ellos alguna actividad agraria nueva, o están convertidos en parcelas o huertos urbanos.

El apoyo institucional al urbanismo en el espacio de la CG, si bien desordenado y con el déficit estructural anteriormente mencionado, ha sido especialmente intenso en las tres últimas décadas, y las parcelas agrarias y huertos no ligados a viviendas, más próximos a núcleos urbanos, se encuentran sometidos a una presión urbanística que ha acelerado su desaparición, solo muy recientemente atenuada por la actual crisis económica y el fin de la burbuja inmobiliaria. Por ello se requiere alguna figura que proteja estos espacios urbanos de actividad agraria.

De acuerdo con las determinaciones del POT AUG se propone establecer una zonificación del suelo no urbanizable del ámbito del Plan en dos tipos de zonas:

- **Las zonas de protección ambiental**, que han de integrar los terrenos pertenecientes al dominio público y las zonas con valores ambientales reconocidas por la legislación sectorial y cuya protección se exige por ésta de forma vinculante.
- **Las zonas de protección territorial**, delimitadas y protegidas ya sea por sus valores productivos agrarios o por otros valores territoriales singulares.

Este Plan propone una gradación de las protecciones en función de la calidad de los suelos, regulando los usos no permitidos, en vez de regular los permitidos como en principio parecería más lógico en una figura legislativa de protección. En función del valor productivo agrario (excepcional, alto, medio) no estarán permitidos ciertos usos, construcciones, e instalaciones, no admitiendo en ningún caso la industria que no esté vinculada a los usos agrarios. Define seis tipos de protección ligada a usos agrarios, uno de los cuales es el de “huertos urbanos”.

El POT AUG presenta, a mi juicio, una gran ambigüedad en la expresión de sus términos de protección, posiblemente fruto de la multiplicidad de intereses y tensiones sociales que suelen acompañar a un fenómeno urbanístico como el de la relativamente rápida formación de la AUG. Esta ambigüedad se refleja claramente en el hecho de que de las hectáreas de AUG protegidas por el POT AUG, 11.062, en los primeros cuatro años de existencia del plan desaparecieron 1.225 (algo más del 11% del total), para dedicarse a usos urbanos. Recientemente, la crisis y el parón casi total de la construcción en la comarca han frenado bastante esta desaparición de tierras agrarias en el interior de la AUG.

En el contexto del POT AUG la administración regional ha iniciado algunos planteamientos y actuaciones de interés, que ha intentado concertar con los agentes sociales implicados. El más importante de todos es el

Plan Especial de Ordenación de la Vega de Granada, cuya primera versión documental, se publicó en Enero de 2012 en forma de Documento de Concertación con los diversos agentes sociales. Se trata de un documento excelente desde el punto de vista técnico, realizado con una metodología claramente participativa, pero que hasta hoy no ha pasado de ser una buena declaración de intenciones. Algunos de sus objetivos concretos, como la creación del Parque del Milenio (3), como espacio público fundamentalmente destinado para uso recreativo y de ocio, no se han materializado en ninguna actuación concreta.

Otro plan apoyado por las administraciones públicas es el **Plan para el Desarrollo de la Agricultura Ecológica en la Vega de Granada**, diseñado en el contexto del II Plan Andaluz de Agricultura ecológica 2007-2013 de la Junta de Andalucía, en el que participó asimismo la Diputación Provincial de Granada, a través de su Centro de Investigación y Desarrollo de la Agricultura Ecológica, de creación concertada con la propia Junta

(3) Se planteó hacer un parque urbano con un enfoque mayormente recreativo y de ocio para celebrar el milenio de la fundación del Reino Ziri de Granada, que tuvo lugar en 1013. La idea era ubicarlo en el mayor espacio intersticial agrario en la zona sur-sureste de la AUG (fig 2), cuya superficie es sensiblemente superior a la del Central Park de Nueva York. Pasada ya la efeméride, nada se ha concretado ni en decisiones ni en hechos, y el tema ha quedado en una de tantas proclamas políticas. En cualquier caso, el Parque del Milenio, tal y como lo concibieron inicialmente los poderes públicos, estaba muy contestado socialmente, pues los agentes sociales interesados preferirían dedicar el espacio a un Parque Agrario, que mantuviese mayormente el nivel de uso agrario, sin necesidad de grandes cambios en el uso del suelo.

de Andalucía, hoy desaparecido, pero que tuvo un papel notable en el diseño del Plan. Asimismo participaron en su diseño diferentes organizaciones ciudadanas.

La agricultura ecológica está conociendo un importante desarrollo en tierras agrarias de la AUG, y de la CG en su contexto, particularmente la horticultura, de la que actualmente hay unas 50 explotaciones convencionales transformadas en ecológicas, y multitud de parcelas y huertos urbanos. Este auge de la agricultura ecológica en la AUG, se manifiesta asimismo en las innovaciones introducidas en los canales de distribución de alimentos. En este sentido, Calatrava y Gonzalez-Roa (2012) identifican y comentan los siguientes tipos de canales cortos susceptibles de ser aplicados en el caso de la agricultura interurbana del área metropolitana de Granada, y la mayoría de ellos de hecho ya existentes:

- Venta en la explotación sin recolectar (pick-up your own): prácticamente inexistente en la AUG por la falta de tradición al respecto, y por el hecho de producirse una selección no conveniente al productor.
- Venta en la explotación con citas de venta.
- Puntos de encuentro comerciales en zonas agrarias o encrucijadas viarias muy transitables: Muy frecuente en la AUG.
- Ventas directas en Ferias o Mercadillos estacionales. Hay un mercado estacional de alimentos ecológicos que se instala en el centro de la ciudad.
- Puntos de venta de la producción en zona urbana. Existen varios.
- Puntos de venta de la producción en mercados mayoristas : es inexistente en el AUG, pero puede tener futuro. Es un hecho en algunos mercados mayoristas como MERCAZARAGOZA, por ejemplo.
- Ventas a través de Internet.
- Telehuerta. Venta telefónica particularmente de frutas y hortalizas. Junto con el canal anterior empieza a tener importancia en la AUG.
- Venta a través de detallista comisionista: En la AUG es muy raro este tipo de canal corto para los productos ecológicos.
- Venta a través de detallista convencional o especializado. Existen varios puntos de venta.

- Venta directa a gran distribución local (existente puntualmente en la zona, para alguna fruta ecológica).
- Venta directa a HORECA: Poco frecuente pero con posibilidades dada la gran dimensión del sector en la AUG y el crecimiento del turismo.
- Venta directa a Consumo Institucional. Muy limitado, pero fue en su momento especialmente incentivado por el Plan de Desarrollo de la Agricultura Ecológica.
- Asociaciones de Productores-Consumidores. Existe una, El Encinar, con mercado ubicado en la capital.
- Economatos de productores: Existe un economato de alimentos ecológicos permanente en La Zubia.

En los huertos urbanos, tanto los ubicados en parcelas urbanas de origen no agrario, como los parcelados a partir de explotaciones agrarias convencionales, el modo de producción ecológico es habitual. Los huertos urbanos constituyen un movimiento en fuerte expansión en la CG, tanto en espacios urbanos convencionales sin otros usos, como en los espacios agrarios intercalares mencionados. Los huertos urbanos pueden estar establecidos en terrenos públicos, habitualmente de propiedad municipal, pero también de otras administraciones (Diputación Provincial o Junta de Andalucía) o privados, que o bien están gestionados por empresas, que los ceden en régimen de alquiler bajo distintos formatos de uso, o forman parte del terreno de explotaciones agrarias, ubicadas en espacios agrarios de la CG, cuyos empresarios complementan su actividad productiva, normalmente de productos ecológicos, con el alquiler de parte de su tierra para huertos urbanos.

Los terrenos de propiedad pública normalmente se adjudican a personas con alguna problemática social (parados de larga duración, jubilados, etc) o a personas con determinadas limitaciones. En los terrenos de propiedad municipal, un 20% de la superficie debe adjudicarse obligadamente a colectivos especiales (asociaciones de índole social, colegios, etc). El tiempo máximo de cesión del uso venía siendo de dos años, aunque recientemente, ante la petición de ciertos colectivos, la prolongación de la crisis económica y el agravamiento de la situación laboral se puede prolongar hasta cinco años. El pago por el uso de terrenos públicos o no existe o es

simbólico, pero en algunos casos los adjudicatarios tienen obligación de ceder parte de su producción a alguna ONG ciudadana, Banco de Alimentos, etc.

Como ejemplo, en el término municipal de Granada capital hay actualmente 38 espacios urbanos dedicados a cultivos hortícolas, mayormente ecológicos, de los que 8 están llevados exclusivamente por mujeres. Por citar algunos ejemplos mencionaremos:

Parque de las Alquerías (barrio de la Chana): 11 parcelas

Palacete de la Quinta. Se cultivan 3 parcelas de 55 m².

Barrio Albaicín- Sacromonte. Huerto Lagarto. 2300 m². Cultivan 35 personas vecinos del Alto Albaicín.

Ecohuertos del Barrio de Almanjayar. Propiedad de la Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía. Cultivan 300 personas, antes parados.

Carmenes de San Miguel: 2700 m² en parcelas de propiedad municipal.

Respecto a los huertos privados, su oferta de alquiler es cada vez más importante y diversa. Dicha oferta varía según las superficies de parcela que se ofrecen, según el hecho de proporcionar o no ayuda técnica, según la aportación o no, y el tipo, de utillaje que se incluye en el alquiler, según el hecho de facilitar o no la adquisición de determinados inputs, como el estiércol, y, varía, lógicamente, en el precio del alquiler, que puede oscilar bastante en función, entre otras cosas, de los elementos que se ofrezcan, la situación y el acceso a las parcelas. En todos los casos se incluye la puesta en riego y el agua. Algunos anuncios ofrecen zonas comunes de disfrute, aseos, barbacoas, e incluso vallado perimetral y vigilado para proteger la cosecha. En los huertos algo alejados de los cascos urbanos normalmente se asegura aparcamiento amplio y/o parada de autobús. De los huertos privados los más próximos al centro de la ciudad son los dos conjuntos de huertos situados en las proximidades del Centro comercial Neptuno. A veces se realizan en ellos actividades docentes (Taller de técnicas de cultivo ecológico en huertos urbanos).

En cuanto a las dimensiones de parcela hay diversas modalidades de oferta, a saber:

- Oferta de un abanico de dimensiones de parcela, adecuándose a posibles perfiles de demandas que se consideran idóneos para distintos demandantes. Por ejemplo, una empresa oferta en una zona de la capital (Barrio de Fígaros) pequeños huertos urbanos de 25, 50 y 100 metros cuadrados.
- Oferta de un solo tamaño estándar de parcela, pudiéndose alquilar más de una. Hay varias empresas que ofrecen parcelas de 150 metros cuadrados.
- Oferta flexible que se adapta, dentro de lo posible, a la dimensión requerida por el demandante. Este formato de alquiler es frecuente en explotaciones agrarias que alquilan parte de su tierra para huertos urbanos.

En las zonas agrarias de la AUG, y más aún de la CG, es muy frecuente que explotaciones que se dedican a la agricultura ecológica alquilen parte de su superficie para huertos ecológicos urbanos como una estrategia de diversificar sus ingresos, y también en un afán de divulgar la forma de cultivo ecológico.

Por lo que se refiere al precio de alquiler, suele ser un alquiler mensual, y no pasar de 1 euro mensual / metro cuadrado. A veces el precio se fija por parcela, siendo frecuentes alquileres de 60 euros al mes por una parcela de 100 metros cuadrados. A veces el precio se fija anualmente, siendo el mínimo de 150 euros/año para las parcelas más pequeñas. Normalmente esos precios incluyen algún utillaje mínimo, y asesoramiento básico o facilidad de talleres o cursos. En algunos casos se indica o restringe el tipo de cultivos que pueden ponerse en los huertos alquilados, que, en su caso suelen limitarse a cultivos hortícolas, y a lo más a algunas plantas aromáticas o medicinales.

3.4. La defensa social de la agricultura en la AUG

Las actuaciones públicas tardías y, con frecuencia, escasas en resultados concretos, han venido generando en las últimas dos décadas, un alto nivel de preocupación y contestación social, que ha ido cristalizando no solo en diversas actuaciones y propuestas alternativas sino en la frecuente con-

secución de una participación social activa (Matarán 2013) en el diseño de políticas públicas. Efectivamente, desde múltiples sectores se pide una gestión del territorio más efectiva en la Vega de Granada, que permita el desarrollo sostenible de la AUG basado en la **convivencia armónica entre la actividad agraria y los usos residenciales, industriales, infraestructurales y logísticos**, lo que necesariamente implica una protección más contundente y clara del suelo agrario en la AUG, y en su contexto de la CG, cuya mayor disminución afectaría gravemente la sostenibilidad del proceso de desarrollo del conjunto.

En los últimos años una fuerte movilización social ha ido creciendo para demandar a las administraciones las medidas adecuadas. Estos movimientos sociales alcanzaron su momento clave en la constitución de la plataforma ciudadana SALVEMOS LA VEGA (4) una organización compuesta por múltiples entidades e individuos independientes, con diferentes sensibilidades, pero con el objetivo común de intentar hacer compatible, con un tipo de compatibilidad sinérgica, la agricultura y el urbanismo. Otra entidad, que defiende el enfoque agroecológico para la agricultura de la Vega, es GRAECO (Asociación Granadina para la Defensa y el Fomento de la Agricultura Ecológica), creada en 2005 y formada por varios colectivos y particulares, que colabora frecuentemente con la anterior en acciones a favor de la sostenibilidad de la Vega. Existen asimismo organizaciones nacidas de agrupaciones de agricultores, como por ejemplo, VEGA SUR, que defiende el mantenimiento de la agricultura precisamente en la zona de la Vega donde la conurbación urbana es mayor y donde es más frecuente la existencia de espacios agrarios interurbanos. También existen organizaciones de naturaleza educativa y cultural, como VEGA-EDUCA cuya finalidad es educar al ciudadano en los valores (agrarios, patrimoniales, paisajísticos y ambientales) de la Vega. Existe una coordinadora en la que participan colectivos y personas para defensa de la agricultura, CODEAVE (Coordinadora de Defensa de la Vega y su Agricultura).

(4) SALVEMOS LA VEGA está compuesta hoy por cincuenta organizaciones y entidades sociales de diversa índole (asociaciones agrarias, de mujeres, vecinales, universitarias, ecologistas, etc) y numerosos particulares que aportan su apoyo y su actividad. Su actuación es diversa (organización de jornadas, cursos, realización de proyectos y actuaciones de todo tipo, que incluyen con frecuencia elaboración de alternativas a propuestas oficiales). Una idea clave de la plataforma es la educación y sensibilización de la población sobre el tema.

Además de sus actividades habituales mencionadas, estos movimientos sociales colaboran con las administraciones en todo aquello que pueda redundar en defensa de la Vega y su agricultura, y proponen planes alternativos de actuación. A finales de 2006 se consensuó entre todos los movimientos ciudadanos un denominado **Plan de Dinamización Integral y Sostenible de la Vega de Granada**, revisado y actualizado posteriormente, que se planteó como un documento alternativo. El documento apuesta por la **concienciación ciudadana**, la **dinamización de la actividad agraria** como base de su supervivencia, y la **lucha por la protección de los espacios agrarios** como ejes de actuación, proponiendo al efecto la declaración de la Vega como BIC del tipo “Zona Patrimonial” lo que aseguraría un nivel de protección, hoy por hoy nada claro, a sus suelos agrarios y aumentaría la probabilidad de continuación de la actividad productiva en ellos.

También a nivel académico y científico ha surgido no solo la reflexión sino la acción para defender una ordenación sostenible del espacio de la AUG, El proyecto Plan-País de la Vega de Granada implica actuaciones de investigación, de formación y concienciación y de acción. Alguna empresa universitaria spin-off se ha formado para fomentar nuevos cultivos en la Vega. Varias tesis doctorales han abordado el tema. Tarragona (2003), Aguilera(2008), Menor (2000), son buenos ejemplos de ello.

Por lo que se refiere a los OPIS (Organismos Públicos de Investigación) no universitarios, el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Alimentaria (IFAPA), ha realizado Proyectos Experimentales sobre cultivos alternativos en la Vega (Avila y Rosua-2012), y actualmente lleva a cabo un Proyecto TRANSFORMA (Transferencia- Formación) sobre horticultura ecológica en la Vega de Granada. Por otra parte, existen distintos proyectos, elaborados y propuestos por profesionales, de corredores agro-comerciales uniendo espacios residenciales y agrarios.

Finalmente, considerar que la ciudad de Granada con una densidad de espacios verdes de poco más de 5 m² por habitante, a pesar de existir en ella un barrio histórico, Patrimonio de la Humanidad, donde abundan los tradicionales jardines familiares de sus cármenes, no puede considerarse precisamente un ejemplo de ciudad verde en sentido convencional,

pero si la ciudad se amplía a la CG, tal y como se ha definido, el panorama cambia radicalmente, dado el alto porcentaje de viviendas con jardín, e incluso pequeños huertos, que aportan al conjunto los municipios conurbados, y sobre todo por los espacios intercalares de agricultura interurbana, no siempre debidamente cultivados, pero con una tendencia clara, si se protegen debidamente como exigen las demandas sociales, a convertirse en huertos urbanos o parcelas dedicadas a la producción de productos frescos para el abastecimiento urbano, con diferenciación por calidad, proximidad al mercado, y modos de producción respetuosos con el medioambiente.

Sin contar los espacios agrarios intercalares se ha estimado en 11.8 m² por habitante la densidad de espacios verdes urbanos de la CG, lo que situaría ya el conjunto ligeramente por encima de lo que la Organización Mundial de la Salud considera adecuado para un espacio urbano sostenible, pero si se consideran, lo que resultaría lógico, como agricultura urbana los espacios agrarios intercalares, convertidos o no en futuros agroparques, el indicador subiría hasta 82.4 m² por habitante que haría de la CG uno de los conjuntos urbanos con más “densidad verde” de España, y posiblemente de Europa, a pesar de no existir prácticamente en él la nueva agricultura urbana vertical y/o en cubiertas o tejados, vinculada a los edificios y a su arquitectura en el urbanismo moderno. Recordemos que la “agritectura” es un fenómeno, en alguna medida, ligado a un cierto nivel de riqueza de ciudades o barrios, y la CG está ubicada en una de las zonas españolas con más bajo nivel de renta per cápita. No obstante, sería deseable que esta tendencia se implantase también en el urbanismo de la capital, y sus municipios conurbados, en un futuro próximo.

5. CONCLUSIONES: A MODO DE EPÍLOGO

La evolución de la génesis y la cada vez mayor variedad, de los procesos de formación de los ámbitos urbanos, obliga necesariamente a reconsiderar el concepto tradicional de “espacio verde urbano”, considerando dentro del mismo nuevas formas de agricultura urbana, que suelen estar relacionadas con dicha génesis, y que a su vez se ven propiciadas por factores como las crisis económicas, el creciente multiculturalismo urbano,

la preocupación por la calidad y el medioambiente en el consumo de alimentos, etc.

Lo anterior hace necesario, a efectos analíticos, adoptar un marco conceptual o bien de carácter genérico, que abarque todos los tipos posibles de agriculturas urbanas, o bien específico del tipo que se pretenda analizar en cada caso. En este sentido, se ha propuesto aquí denominar agricultura urbana a las actividades agrarias, de cualquier tipo, que se realizan en el entorno urbano, o en territorios limítrofes, siempre y cuando sean controladas y trabajadas por ciudadanos urbanos, y sus productos, tanto bienes de mercado como bienes públicos, sean disfrutados por la población urbana, o sea, que dichas actividades tengan lugar dentro del sistema socioeconómico y el ecosistema urbano.

Entre las múltiples formas existentes de agricultura urbana, las actividades agrarias en pequeña y mediana escala, situadas en los intersticios verdes interurbanos de las aglomeraciones urbanas reticulares, y controladas y gestionadas por población urbana, se manifiestan, por una parte, como una clara alternativa, siempre parcial, para el abastecimiento alimentario de las poblaciones urbanas, y, por otra, como espacios verdes dentro del conjunto urbano, con sus impactos estéticos, ambientales y culturales.

Se ha mostrado como esos espacios agrarios urbanos intersticiales existen en la Aglomeración Urbana de Granada, y se han descrito las formas de evolución del sistema agrario tradicional en estos espacios, en los que es fundamental, para la sostenibilidad del conjunto, el mantenimiento, aunque sea parcial, de la actividad agraria. Una actividad agraria urbana intensoactiva y enfocada, en gran medida, al abastecimiento alimentario de proximidad del más de medio millón de habitantes de la zona, proporcionándoles alimentos frescos, a buen precio, con reducida huella ecológica, tanto por los sistemas de producción empleados, con mucha frecuencia ecológicos, como por lo limitado de su transporte. Este mantenimiento sería en forma de huertos urbanos, muy arraigados ya en la zona, en los espacios menores, y de agroparques urbanos en los de mayor dimensión y los espacios agrarios limítrofes.

El mayor problema para el desarrollo y mantenimiento de este tipo de agricultura interurbana es la presión urbanística que estos espacios inters-

ticiales sufren para que dejen de ser “territorios urbanos no urbanizables” con vocación agraria. Ello requiere un fuerte apoyo institucional, que determine una protección clara de estos espacios, mediante una ordenación territorial adecuada, que tenga en cuenta las funciones de esta agricultura interurbanana no solo en cuanto a producción de alimentos y a sus efectos benéficos en el sistema económico, sino en cuanto a sus impactos ambientales y sociales que tienden a favorecer la sostenibilidad del desarrollo endógeno del territorio. La actual protección derivada del POT AUG no es del todo contundente en cuanto a asegurar la continuidad del uso agrario, defendida por los importantes movimientos ciudadanos existentes, que proponen para la Vega de Granada una figura de protección tipo BIC- Patrimonial, lo que se justificaría por la historia, el legado patrimonial y cultural y el característico paisaje agrourbano, pero también por el mantenimiento de la sostenibilidad del territorio. Ello aseguraría una fuerte restricción institucional a la conversión de tierras con usos agrarios a otros usos.

Otro aspecto limitante para el mantenimiento de la actividad agraria en los espacios interurbanos puede ser el precio que alcancen algunos inputs, muy particularmente el agua para riego. Integrar las distintas formas de agriculturas urbanas en las políticas y los programas municipales o metropolitanos, y lograr que en estas políticas se valoren las funciones de no mercado (ambientales, estéticas, socioculturales, etc) que realizan los espacios agrarios, sería decisivo para poder abordar este problema.

A los handicaps anteriores se une la necesidad de investigación, desarrollo tecnológico y formación para adaptar actividades agrarias al medio urbano, y convertir ciudadanos urbanos en cuidadores, gestores o trabajadores de estos espacios agrarios. El Sistema I+D+I agrolimentario convencional no está diseñado para abordar la problemática específica de las agriculturas urbanas. Una institucionalización específica de la investigación, el apoyo tecnológico, la formación y la educación del ciudadano urbano para la actividad agraria, existente ya en algunos países del mundo, sería un elemento clave para el desarrollo de la agricultura urbana en la Aglomeración Urbana de Granada, que, por su actual configuración territorial, podría llegar a ser uno de los conjuntos urbanos más verdes y agrarios de España.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA, F. (2008). *Análisis espacial para la ordenación eco-paisajística de la aglomeración urbana de Granada*. Univ. de Granada. Tesis Doctoral. Inédita.
- AGUILERA, F.; SORIA, J.A. y VALENZUELA, L.M. (2006). Explorando el crecimiento urbano en la Aglomeración Urbana de Granada. *XII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica. Proceedings*: p. 3-16.
- ALKON, A.H. y MARES, T. (2012). Food sovereignty in US food movements: radical visions and neoliberal constraints. *Agriculture and Human Values*, 29 (3): p. 347-359.
- ÁVILA, R. y ROSUA, J.L. (2013). *Ensayos sobre el cultivo de la Stevia en la Vega de Granada*. Sevilla Ed. IFAPA: p. 24.
- BALLESTEROS, G. (2014). Iniciativas de agricultura urbana y periurbana en España. II Congreso Estatal de Agricultura Urbana y Periurbana: Autoconsumo y Participación Social. Utrera (Sevilla).
- BELLOWS, A.C.; BROWN, K. y SMIT, J., (2003). *Health benefits of urban agriculture Manual*. Venice, CA. Community Food Security Coalition: p. 27.
- BRYLD, E. (2003). Potentials, problems, and policy implications for urban agriculture in developing countries. *Agriculture and Human Values*, 20: p. 79-86.
- BOJA (1999). *Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada. Decreto 244/1999 de 27 de Diciembre. (Modificación por Resolución de 16 de Diciembre de 2004)*. Sevilla. Junta de Andalucía.
- BRIZ, J. (Ed) (2013). *Naturación urbana: Cubierta ecológica y mejora medioambiental*. Madrid. Mundi-Prensa: p. 401.
- BRIZ, J. y DE FELIPE, I. (2004): Naturación Humana: Incorporación de la naturaleza a cada rincón de la ciudad. *Bricojardinería y Paisajismo*. 129: p.12-19.
- CALATRAVA, J. (2009). La multifuncionalidad de la agricultura: Implicaciones para el análisis de los sistemas agrarios. En Sayadi y Parra (Ed): *Multifuncionalidad Agraria, Desarrollo Rural y Políticas Públicas: Nuevos desafíos para la agricultura*. Sevilla IFAPA: p. 40-57.
- CALATRAVA J. (2012). Agricultura y Desarrollo Sostenible en el Area Metropolitana de Granada: Estrategias productivas y comerciales. En *Jornada sobre Agricultura en la Vega de Granada*. La Zubia. Mayo: p. 72
- CALATRAVA J. y GONZÁLEZ-ROA M.C. (2012). Los canales cortos como forma alternativa de comercialización alimentaria. *Revista Ae* 8: p. 12-16.
- CARPENTER, N. (2009). *Farm city: the education of an urban farmer*. New York: Penguin Press.

- CDAMA (2014): *Guía de recursos: Agricultura urbana, huertos urbanos, huertos escolares*. IV Congreso Nacional de Desarrollo Rural. Zaragoza. Ed. RECIDA, Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos y Ayuntamiento de Zaragoza: p. 44.
- COCKRALL-KING, J. (2012). *Food and the city: urban agriculture and the new food revolution*. Amherst, New York. Prometheus Books: p. 372.
- DRESCHER, A.W.; NUGENT, R. y DE ZEEUW, H.(2000). *Urban and peri-urban agriculture on the policy agenda*. Final Report on the FAO/ETC joint Electronic Conference. Roma.
- DUCHEMIN, E.; WEGMULLER, F. y LEGAULT, A. M. (2008). Urban agriculture: multi-dimensional tools for social development in poor neighbourhoods. *Field Actions Science Reports*, 1 (1): p. 43-52.
- FAO. Comité de Agricultura (COAG). (1999): *Agricultura Urbana y Periurbana*. Introducción, Capítulos III y IV. Roma, 25-29 de enero. <<http://www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/X0076S.htm>>
- FERNÁNDEZ, C. (2010). Usos Agrícolas de la Vega de Granada: Historia de los intentos de de protección frente a la presión urbana con débiles resultados. En: Vázquez, M.; Verdaguer Viana, C. (dir.) *El espacio agrícola entre el campo y la ciudad*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid; Vitoria-Gasteiz: Centro de Estudios Ambientales.
- HODGSON, K.; CATON CAMPBELL, M. y BAILKEY, M. (2011). *Urban agriculture: growing healthy, sustainable places*. Washington, DC: Edit: American Planning Association. 6ª Edic: p. 598.
- JAROSZ, L. (2008). The city in the country: Growing alternative food networks in Metropolitan areas”. *Journal of Rural Studies* 24: p. 231-244.
- JIMÉNEZ, Y. y MARTIN VIVALDI, M.E. (1995). Aglomeración Urbana Granadina y la transformación del paisaje en la zona sur de la Vega. Madrid. *Anales de Geografía* Universidad Complutense. 15: p. 409-419
- JUNTA DE ANDALUCÍA. (2000). *Plan de Ordenación del Territorio en la Aglomeración Urbana de Granada: Bases, Objetivos y Estrategias*. Sevilla. Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- JUNTA DE ANDALUCÍA. (2012). *Plan especial para la Ordenación de la Vega de Granada: Documento para la concertación*. Sevilla. Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo: p. 194
- MATARÁN, A.(2013). Participación social en la protección activa de los espacios agrarios periurbanos: el estado de la cuestión. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*.
- MENOR, J. (1997). Transformaciones recientes en la organización territorial de la Vega de Granada: Del espacio agrario tradicional a la Aglomeración Urbana actual..*Estudios Regionales* 48: p. 189-214.

- MENOR, J. (2000). *La Vega de Granada: Transformaciones agrarias recientes en el espacio periurbano*. Universidad de Granada: Instituto de Desarrollo Regional: p. 504.
- MCCCLINTOCK, N. (2010). Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. 3 (2): p. 191-207.
- MCCCLINTOCK, N. (2014). Radical, reformist, and garden-variety neoliberal: coming to terms with urban agriculture's contradictions, *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, 19(2): p. 147-171.
- MOGK, J. E.; KWIATKOWSKI, S. y WEINDORF, M. J. (2010). *Promoting urban agriculture as an alternative land use for vacant properties in the city of Detroit: benefits, problems and proposals for a regulatory framework for successful land use integration*. Wayne State University. University of Michigan: p. 61.
- OCAÑA, M.C. (1974). *La Vega de Granada: Estudio Geográfico*. CSIC-Cajade Ahorros de Granada.
- OCDE (1979). *L'agriculture dans l'aménagement des aires periurbaines*. Paris: p. 104
- PRIEGO, C. y RODRÍGUEZ, L. (2010). Agricultura en la ciudad: del verde rural al verde urbano. En *Agricultura familiar en España*. Fundación de Estudios Rurales. Unión de pequeños Agricultores y Ganaderos: p. 168-173.
- PUDUP, M.B.(2008). It takes a garden: Cultivating citizen-subjects in organised garden projects. *Geoforum* 39: p 1228-1240.
- PUENTE, R. (2013). La Vega de Granada: De un espacio agrario en crisis a un complejo paisaje cultural. *Revista de Estudios Regionales* 96: p. 181-213.
- SÁENZ, M. (1996). De la Vega a la aglomeración urbana de Granada: Aproximación geográfica a un espacio en fase de reorganización. *Cuadernos Económicos de Granada*, 5: p. 73-83.
- SÁNCHEZ DEL ARBOL, M.Á. (2009). El medio físico del territorio de la aglomeración urbana de Granada. En Gómez Z, J. y Ortega, F. (Eds.) *El sector central de las Béticas: una visión desde la Geografía Física*. Granada. Servicio de Publicaciones de la Universidad: p. 165-190.
- SIMON, M. et al.(2012). *Urbanismo y Sistemas Agrarios Periurbanos*. 2ª Edición Seminario Proyecto PAEc-SP. P31
- TARRAGONA, F. (2003). *El efecto de antropización en los sistemas naturales del área metropolitana de Granada: el gradiente rural-urbano*. Univ. de Granada. Tesis doctoral. Inédita.
- TAWK, S.T. et al.(2011). Redefinir un role durable pour l'agriculture urbaine au Moyen- Orient et en Afrique du Nord. *CIHEAM Watch Letter* 18: p. 1-5.

- VAN VEENHUIZEN, R. (Ed) (2006). *Cities Farming for the future: Urban agriculture for green and productive cities*. IDRO- RUAF Foundation: p. 578.
- WOOTEN, H. y Ackerman, A. (2011). *Seeding the city: land use policies to promote urban agriculture*.in *Oakland, CA: Public Health Law & Policy/NPLAN*.
- ZAAR M.H. (2011): Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen y expansión. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona. Vol. XVI. 944.
- ZEZZA, A. ; Tasciotti, L. (2010). Urban agriculture, poverty, and food security: empirical evidence from a sample of developing countries. *Food Policy.*, 35 (4), p. 265–273.

RESUMEN

La agricultura interurbana como componente del urbanismo verde: el caso de la aglomeración de Granada

El interés por la agricultura urbana se manifiesta tanto en los países en vías de desarrollo como en los países industrializados. En los primeros básicamente como una estrategia de lucha contra la marginalidad y la pobreza, mientras que en los segundos constituye una forma de red alimentaria alternativa y/o una actividad con fines estéticos y ambientales.

En cuanto a la agricultura urbana productiva, existe cierta confusión conceptual que con frecuencia lleva, en ciertos espacios urbanos, a la no consideración de algunas actividades agrarias, desarrolladas dentro del ecosistema urbano, en el cálculo de indicadores medioambientales de sostenibilidad urbana basados en la densidad de espacios verdes.

Tras unas consideraciones de tipo conceptual sobre las agriculturas urbanas, sus aspectos positivos y sus posibles inconvenientes, se analiza el caso de la Aglomeración Urbana de Granada donde existen espacios agrarios intercalares en el ecosistema urbano, poniendo de manifiesto cierta posible inexactitud en la interpretación de los correspondientes indicadores de "greening" de dicho espacio urbano. Finalmente se muestra la necesidad de institucionalizar un alto nivel de protección para esos espacios agroubanos.

PALABRAS CLAVE: agricultura urbana, ciudades verdes, externalidades estéticas y ambientales.

CÓDIGOS JEL: Q1.

ABSTRACT

Interurban farming as a component of green urbanism: the case of Granada conurbation

The interest in urban farming is a phenomenon that occurs in both developing and industrialized countries. In the former mostly as a strategy to fight against marginalization and poverty, while in the later as both an alternative food network (AFN) and/or an activity with aesthetic and environmental purposes.

When dealing with productive agriculture, there is some conceptual confusion that often leads to failures in the calculation of environmental sustainability indicators based on density of green spaces in cities, by no considering as urban some agricultural activities clearly carried out within the urban ecosystem.

After some conceptual considerations on urban agriculture, and some reflections on its strengths and its potential drawbacks, the case of the Urban Agglomeration of Granada has been analysed as an example of existence of intercalated farming areas within the urban ecosystem, showing some inaccuracy in the use of conventional indicators of "greening" based on urban green density. Some conclusions have finally been drawn including the need to institutionalize a strong level of protection for these intercalated agrouban spaces.

KEY WORDS: urban farming, green cities, aesthetics and environmental externalities.

JEL CODES: Q1.