

JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ CASADEVANTE Y NEREA MORÁN ALONSO

Cultivar la resiliencia. Los aportes de la agricultura urbana a las ciudades en transición

El artículo repasa los usos del término resiliencia y su relación específica con el ámbito de la ciudad, a la vez que examina algunas fórmulas para aplicar la noción de sostenibilidad al entorno urbano. Se centra en el papel de la agricultura urbana y periurbana, cuyo alcance rebasa la mera producción de alimentos ya que es generadora de espacios donde desarrollar otros modelos de ciudad, fomentar la convivencialidad e ilustrar una alternativa al actual sistema agroalimentario.

*Esperamos sólo lo que tiene alguna posibilidad de alcanzarse.
Reparamos algunas cosas.
Un poco es mucho. Una cosa reparada puede cambiar otras mil*

John Berger

Ante grandes males, muchas soluciones pequeñas, coordinadas, coherentes

M. Max-Neef

Raíces y alas, pero que las alas arraiguen y las raíces vuelen

Juan Ramón Jiménez

José Luis Fernández Casadevante es miembro de Garúa S. Coop. Mad. y responsable de Huertos Urbanos de la FRAVM

Nerea Morán Alonso es investigadora del departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la ETSAM y miembro del colectivo Surcos Urbanos

Las sociedades humanas han evolucionado a lo largo de la historia adaptándose y reinventándose para perdurar durante los periodos de crisis. En la actualidad vivimos una crisis multidimensional (ecológica, energética, económica...) que previsiblemente se manifestará con especial intensidad en los entornos urbanos. El concepto de resiliencia y sus estrategias (diversidad, capacidad de aprendizaje, innovación y adaptación, autoorganización y autosuficiencia) pueden darnos pistas de cómo reducir la vulnerabilidad urbana ante escenarios de futuro adversos. Uno de los principales retos de las ciu-

dades será garantizar su abastecimiento alimentario, en este sentido los aportes de la agricultura urbana y periurbana devienen fundamentales.

Una navaja suiza lingüística: la resiliencia como término multiuso

El vocablo resiliencia se ha popularizado en la literatura científica anglosajona para recientemente recaer nuevamente en las lenguas latinas de las que proviene. La etimología del concepto *resilio* está compuesta por el prefijo *re-* y el verbo *salire*, saltar, significando algo así como *volver de un salto*. Las primeras aplicaciones científicas del término proceden del campo de la física de los materiales, usándose con cierta literalidad para expresar las cualidades de un resorte: resistir a la presión, doblarse con flexibilidad y recobrar su forma original. Esta capacidad de volver a su estado normal tras ser sometidos a mucha presión la encontramos en materiales como la seda de la tela de araña, el tendón humano, el cuerno de algunos mamíferos o los cables submarinos. Un ejemplo ilustrativo de alta resiliencia serían las botellas de plástico PET, que se pueden aplastar y deformar, y si se las sopla posteriormente vuelven a su estado inicial con facilidad.

La idea de resiliencia fue trasladada después al campo de las ciencias sociales, especialmente al de la psicología, donde se usa para describir la capacidad que tienen las personas para rehacerse emocionalmente y continuar con su vida después de haber sido sometidas a grandes presiones (catástrofes, traumas o situaciones ambientales adversas como de pobreza o violencia).

«En definitiva, la resiliencia distingue dos componentes: la resistencia frente a la destrucción, es decir, la capacidad para proteger la propia integridad bajo presión, y más allá de la resistencia, la capacidad de forjar un comportamiento vital positivo pese a las circunstancias difíciles. El concepto incluye además, la capacidad de una persona o sistema social de afrontar adecuadamente las dificultades, de una forma socialmente aceptable».¹

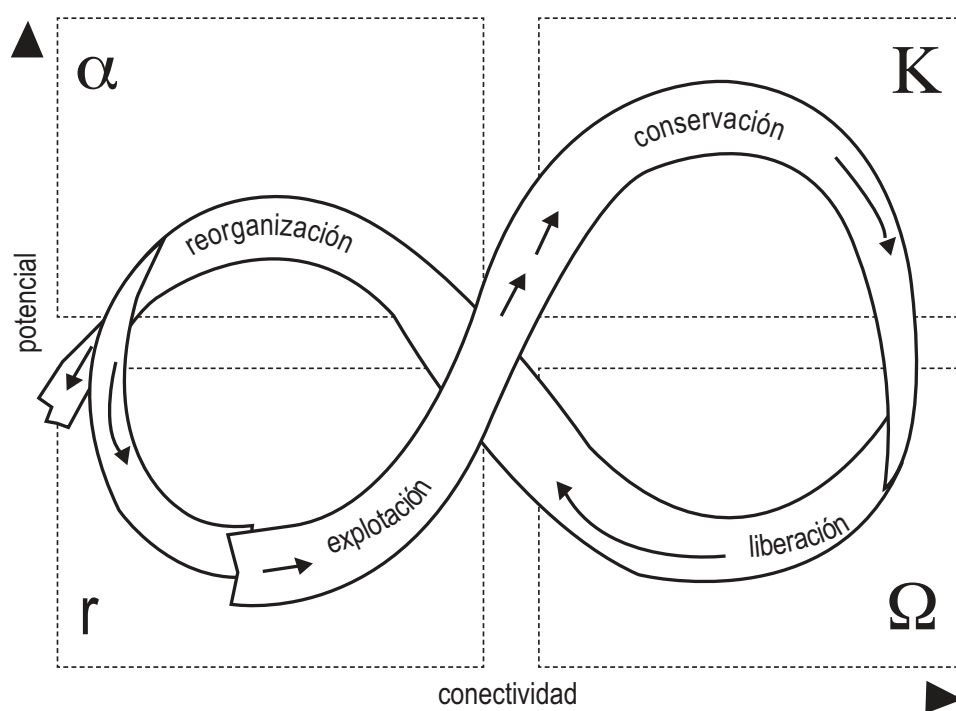
De estas aplicaciones a la psicología social resaltan los rasgos que hacen aumentar la resiliencia de una persona o comunidad: el crecimiento de la autoestima colectiva o la identidad cultural, el disponer de habilidades sociales, el encontrarse insertos en redes de apoyo, presencia de padres o cuidadores competentes, tener un propósito significativo en la vida, creer que uno puede influir en lo que sucede a su alrededor o creer que se puede aprender de las experiencias negativas.² Lo que viene a suponer, en definitiva, la capacidad

¹ V. Muñoz y F. De Pedro, «Educar para la resiliencia. Un cambio de mirada en la prevención de situaciones de riesgo social», *Revista Complutense de Educación*, vol. 16., 2005.

² C. Villalba, «El enfoque de resiliencia en trabajo social», *Revista de Acciones e Investigaciones Sociales*, núm. 1, 2006.

para llevar a cabo satisfactoriamente el proceso de reelaborar el dolor o los cambios profundos. La resiliencia depende de la cantidad de conexiones que tengamos en el cerebro o de vínculos sociales que nos ligen a una comunidad, así como de la reconstrucción activa de las relaciones con el entorno a partir de nuevos patrones.

El concepto de resiliencia también se aplica al campo de la ecología de sistemas, como fórmula explicativa de los procesos de adaptación de los ecosistemas ante perturbaciones en su equilibrio. La resiliencia fue definida por C. S. Holling como «la capacidad adaptativa de un ecosistema para mantener sus funciones habituales mientras afronta procesos disruptivos o de cambio severo».³ Una dinámica explicada bajo la noción de *ciclo autoadaptativo*,⁴ en la que un ecosistema se desestabiliza rápidamente debido a una disrupción (incendio, plaga, sequía...), quedando alterado y viéndose obligado a realizar un proceso de reorganización para seguir cumpliendo sus funciones. Los ecosistemas con alta resiliencia (baja vulnerabilidad) se reestructurarán, alcanzando una nueva estabilidad que mantiene altos grados de eficiencia y autosuficiencia, volviendo a desarrollarse en grados de complejidad similares. Mientras, aquellos con menor resiliencia que hayan superado un umbral crítico colapsarán al no poder recuperarse y terminarán tomando formas mucho más pobres y simples.



Fuente: L. H. Gunderson y C. S. Holling, 2002

³ C. S. Holling, C. S., «Resilience and Stability of Ecological Systems», *Annual Review of Ecology and Systematics*, vol. 4, 1973; y L. H. Gunderson y C. S. Holling, C.S., *Panarchy. Understanding transformations in human and natural systems*, Island Press, 2002.

⁴ *Ibidem*.

Las aplicaciones más recientes del concepto de resiliencia⁵ incorporan el papel de las sociedades humanas en la transformación de los ecosistemas. Así, han acuñado el concepto de *sistemas socioecológicos* para ilustrar esta interdependencia, y analizan cómo las distintas sociedades establecen modos de gestión de los recursos que pueden ser más o menos resilientes. La gestión adaptativa sería aquella que es capaz de responder a las perturbaciones desarrollando nuevos modos de organización. Las redes sociales y la memoria colectiva se reconocen como importantes fuentes de resiliencia, constituyendo la base sobre la que desarrollar una creatividad basada en el conocimiento.

La resiliencia no es una característica innata de personas o (socio)ecosistemas. Se puede aprender, potenciar y cultivar

En este contexto las preguntas más sugerentes serían aquellas que respondieran preguntas del tipo ¿cómo fomentar la resiliencia? o ¿qué variables hacen menos vulnerables a los ecosistemas? Los expertos hablan de la existencia de cuatro factores que hacen a los sistemas resilientes y facilitan su pervivencia en el tiempo. Estas variables deben darse de forma simultánea para garantizar dicha sostenibilidad:⁶

- Los equilibrios son dinámicos y las pequeñas desestabilizaciones deben ser vistas como una fuente de aprendizaje para la transformación de sistemas complejos.
- La diversidad sistémica y la biodiversidad proveen las fuentes para las futuras respuestas adaptativas.
- El conocimiento y la habilidad del sistema para desarrollar e incrementar la capacidad de aprender, innovar y adaptarse.
- El grado de autoorganización y autosuficiencia existente en el sistema, así como su capacidad de utilizar la memoria, su historia de transformaciones, para el proceso de reorganización.

Hemos visto cómo los diversos manejos del concepto de resiliencia mantienen una coherencia y una alta potencia explicativa, mostrando la versatilidad de este término para ayudarnos a comprender cómo los cuerpos, las personas, comunidades y ecosistemas se adaptan y reorganizan ante cambios severos. No resulta extraño, por tanto, la proliferación en los usos del concepto hasta la actual tendencia de su aplicación a las ciudades y el urbanismo.

⁵ El Stockholm Resilience Centre, dirigido por el profesor Carl Folke, es una referencia en este sentido. Se trata de un centro de investigación transdisciplinar que desarrolla distintas líneas de investigación sobre sistemas socioecológicos complejos y prácticas de gestión de ecosistemas.

⁶ F. Berkes, J. Colding y C. Folke, *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press, Cambridge (UK), 2003.

Ciudad y resiliencia: apuntes para una nueva agenda urbana

Las ciudades reflejan las principales tendencias de nuestra época: sus imaginarios se han vuelto hegemónicos en la sociedad, concentran la mayor cantidad de población mundial, tienen las mayores proyecciones de desarrollo y sus dinámicas provocan una creciente incidencia global en el consumo de recursos, generación de residuos y producción de impactos ambientales. Este hecho se traduce en que cerca del 80% de la huella ecológica global es generada solamente en el 15% del territorio.⁷

Este proceso de expansión metropolitana ilimitada se ha sustentado en un creciente proceso de *autonomización* de la organización espacial, de modo que la planificación se desentiende de las particularidades del territorio, y este deviene mero soporte para la actividad económica.⁸ Unas dinámicas urbanas basadas en la extralimitación y el sobreconsumo de recursos, posibilitadas por el acceso a energía abundante y barata, ha dado lugar a ciudades altamente dependientes en términos ambientales y con severas injusticias sociales.

La ficticia independencia de las ciudades frente a los ecosistemas naturales en los que se sustentan convierte los sistemas urbanos en los más vulnerables ante factores altamente desestabilizadores como la crisis energética,⁹ el pico del petróleo, el cambio climático¹⁰ o ante las consecuencias territoriales y urbanas de la crisis socioeconómica (hiperespecialización productiva, segregación espacial, deterioro de servicios públicos, exclusión social, cambios demográficos, etc.). Se trata de una fragilidad que todavía no ha sido interiorizada por la arquitectura, el planeamiento, la economía o los estilos de vida urbanos, aun sabiendo por anticipado que a medio plazo resulta irreversible enfrentar estas perturbaciones.

La persistencia de la forma ciudad con todas sus transformaciones durante 6.000 años, superando todo tipo de crisis (políticas, económicas, bélicas...), evidencia la capacidad de reinención que ha tenido y su flexibilidad para adaptarse a circunstancias cambiantes. En muchos casos, esa adaptación se ha logrado mediante la simplificación de ecosistemas complejos y la externalización de los impactos ambientales (extracción de recursos y vertido de residuos), entendiendo la relación sociedad-naturaleza desde un enfoque desarrollista que aumenta la presión sobre los ecosistemas y las desigualdades sociales en una huida hacia delante que divisa su fin al chocar con los límites biofísicos del planeta. La coyuntura actual hace urgente un urbanismo de anticipación, que articule de forma simultánea estrategias dirigidas a favorecer la resiliencia de las personas y comunidades humanas, así como

⁷ VVAA, *Informe Ciudades. Hacia un pacto de las ciudades españolas ante el cambio global*, Cambio Global España 2020/2050, Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental, 2009.

⁸ A. Magnaghi, *El proyecto local. Hacia una conciencia de lugar*, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, 2012.

⁹ VV.AA., *Informe World Energy Outlook 2011*, Agencia Internacional de la Energía (IEA), 2011.

¹⁰ VVAA, *Las ciudades y el cambio climático: orientaciones para políticas*, Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, 2011.

la reorganización del funcionamiento de los sistemas urbanos y sus economías, de cara a facilitar su viabilidad en escenarios de futuro adversos.

Una de las enseñanzas que se derivan de los estudios sobre resiliencia en los diversos campos es que esta no es una característica innata de personas o (socio)ecosistemas, sino una variable que se puede aprender, potenciar y cultivar a lo largo del tiempo. Desplegar una estrategia de fomento de la resiliencia requiere que *ciudad* y *ciudadanía* reorienten la ordenación territorial, la política, la economía y la cultura hacia la autonomía. Se trata de incorporar y traducir a la realidad urbana las variables que potencian la sostenibilidad de los ecosistemas naturales: tender hacia la autosuficiencia, fomentar la autoorganización, valorizar la diversidad (cultural, productiva, social...), así como la capacidad de innovación y aprendizaje en la gestión de las desestabilizaciones. La coherencia de esta estrategia se sustentaría en una intervención integral que de forma sincrónica abordara distintas esferas:

- Desarrollar el municipalismo y la democracia participativa como dinámicas desde las que fomentar la descentralización política, la construcción de consensos y prioridades, la implicación activa de la ciudadanía y el experimentalismo institucional. Aprovechar la proximidad emocional y cognitiva de la realidad local para reconstruir dinámicas comunitarias que devuelvan protagonismo a la sociedad. Una promoción de la autoorganización inspirada en el principio de subsidiaridad, que afirma que los problemas deben resolverse en la escala más cercana de donde fueron generados, a la vez que busca la coherencia y convergencia interesalar con dinámicas a nivel de ciudad y territorio. Este modelo de gobernanza ha sido definido por Folke *et al.*,¹¹ como *cogestión adaptativa*, que se refiere a un sistema flexible de gestión de recursos y entornos, en la que los agentes sociales de base comunitaria trabajan coordinados con organizaciones e instituciones a distintas escalas, valorizando y relacionando los diversos conocimientos, formando redes y desarrollando nuevas soluciones que busquen el equilibrio entre acción descentralizada (autonomía) y centralizada (acción colectiva coordinada).
- Mantener los servicios públicos y las redes de protección social como mecanismo de inclusión y de redistribución de la riqueza, fomentando la justicia social durante los procesos de transición.¹² Experimentar la posibilidad de reorganizar alguno de estos servicios bajo la lógica de gestión de los *bienes comunes*.¹³

¹¹ C. Folke; Th. Hahn; P. Olsson, «Adaptive Governance of Social-Ecological Systems», *Annual Review of Environment and Resources*, num. 30, 2005, pp. 441-473.

¹² El enfoque de la resiliencia impulsado desde la ONU se centra en estas garantías de protección social como clave para enfrentar los procesos disruptivos. Véase el informe del Panel de Alto Nivel sobre Sostenibilidad Global del Secretario General de las Naciones Unidas, *Resilient People, Resilient Planet: A future worth choosing*, Naciones Unidas, Nueva York, 2012. Disponible en http://www.un.org/gsp/sites/default/files/attachments/GSP_Report_web_final.pdf

¹³ Los bienes comunes son una creativa fórmula popularizada en la Edad Media en Europa y vigente en muchas comunidades indígenas y campesinas de regulación social del acceso, mantenimiento y garantía de sostenibilidad de los recursos

- Transformar la concepción de la economía poniendo en el centro la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de los límites de la biosfera. Esta apuesta pasa, entre otras cosas, por relocalizar y diversificar la actividad económica de las ciudades, con especial sensibilidad hacia el sector primario de proximidad y la pequeña industria de transformación. Además, enfatiza la producción energética que debe desarrollarse en el interior de las propias ciudades (especialmente, mediante la proliferación descentralizada de la captación solar y otro tipo de energías renovables). Esta tarea debe ser protagonizada por el cooperativismo y las iniciativas de economía solidaria en expansión hasta que lleguen a condicionar el funcionamiento de la economía convencional.

Se trata de incorporar y traducir a la realidad urbana las variables que potencian la sostenibilidad de los ecosistemas naturales

- Relocalizar y colectivizar los estilos de vida, lo que implica la reducción drástica del uso del automóvil, racionalizando los desplazamientos pendulares (principalmente laborales y de abastecimientos urbanos). Esto incluye poner en marcha ambiciosas políticas de movilidad orientadas a la promoción del transporte público electrificado, los movimientos peatonales y en bicicleta; incorporar la reducción de la huella ecológica con equidad social como prioridad mediante un descenso del consumo orientado por principios de suficiencia; y generalizar iniciativas de consumo colectivo de productos ecológicos y de proximidad (cooperativas y grupos de consumo...), de prácticas de consumo colaborativo¹⁴ y de políticas públicas educativas y culturales orientadas al consumo.
- Limitar la expansión de la ciudad protegiendo los sistemas naturales y agrarios que la circundan, así como redefinir el borde urbano, creando una transición hacia los espacios rurales y naturales. Ello implica entender la estructura territorial como soporte de proce-

naturales ecológicamente más sensibles (tierras comunes, agua, caza, etc.). Estos bienes eran considerados de interés general, pues resultaban indispensables para garantizar la continuidad de la propia comunidad, por lo que su uso y gestión se encontraban altamente regulados. Esta regulación debía garantizar el acceso universal y en pie de igualdad de las personas de la comunidad, así como velar por el cumplimiento de los derechos y obligaciones colectivamente definidos y se exigía que su organización fuera democrática. Recientemente la premio Nobel de economía Elinor Ostrom ha demostrado cómo la justicia social y la sostenibilidad ambiental impregnan estas prácticas a través de las cuales distintas comunidades de todo el planeta gestionan caladeros pesqueros, zonas de cultivo, bosques, ríos o incluso sistemas sanitarios.

¹⁴ Iniciativas de consumo compartido en las que se prioriza el uso y la capacidad de acceso, más que la propiedad (coches compartidos, bancos de tiempo, intercambio de casas en vacaciones, préstamo de tierras de cultivo, etc.), fomentando el servicio de los productos más que el propio objeto (una persona no paga por llevarse una bicicleta a casa, sino por el derecho a utilizar las de un sistema público, o una lavandería comunitaria).

ecos ecológicos que es necesario preservar, logrando una mejor integración del sistema urbano con el medio ambiente y la protección de la biodiversidad.

- Reorganizar el sistema urbano aumentando su complejidad y eficiencia, mediante la intervención en la ciudad consolidada a través de iniciativas lo más sinérgicas posibles, como la rehabilitación integrada de barrios (cultural, social, económica y energética) y la reconsideración de las funciones de la ciudad difusa.
- Reconducir los procesos de encogimiento urbano,¹⁵ actuando sobre espacios que han quedado sin actividad o sin población. En ocasiones será posible reactivar las áreas monofuncionales o los espacios vacantes, renovar los usos de los equipamientos públicos y del patrimonio edificado abandonado. En otros casos será precisa la desurbanización, iniciando procesos de reclasificación de suelos y regeneración ecológica para recuperar usos agrarios o naturales.

El fomento de la resiliencia urbana como concepto y algunas de sus estrategias están siendo aplicadas con intensidades muy variables por las redes de municipios que abordan escenarios de transición.¹⁶ Entre estas experiencias destacan la red de ciudades en transición [*transition towns*], con mayor presencia en ciudades pequeñas y medianas, donde se pone especial énfasis en la organización comunitaria y la sensibilización y que tienen un fuerte protagonismo ciudadano a la hora de liderar las transformaciones que permitan reorganizar la vida municipal ante escenarios de escasez energética, buscando la implicación de la Administración local. El municipio de Totnes en Gran Bretaña es una de sus referencias emblemáticas. Por otro lado, encontramos la red de ciudades poscarbono [*post carbon cities*], asentada principalmente en grandes ciudades de EEUU, donde, con algo menos de radicalidad, continuidad y protagonismo comunitario, se están elaborando políticas públicas muy ambiciosas (movilidad, reordenación urbana, servicios, etc.), junto a declaraciones municipales de contextualización de dichas acciones en el marco de estudios de vulnerabilidad ante la crisis energética. Además de autoridades locales y sociedad civil, de forma menos intensa, suelen implicar a la universidad. Una ciudad emblemática de esta red es Portland.

¹⁵ Dinámicas de abandono de población que se están produciendo en ciudades occidentales debidas, principalmente, a la suburbanización (desplazamiento de población y actividades económicas desde el centro urbano a la periferia), a la polarización territorial, y a la desindustrialización y deslocalización productiva que provocan el declive de las economías locales causando el abandono de áreas y barrios industriales. Previsiblemente estos procesos se van a intensificar debido a transformaciones económicas, energéticas y demográficas (menor natalidad, envejecimiento y pérdida de población, movimientos migratorios, etc.). El encogimiento urbano supone una amenaza para el mantenimiento de infraestructuras y servicios pensados para mayor densidad de población. Véase la web de la organización The Shrinking Cities International Research Network. Disponible en <http://sites.google.com/site/shrinkingcitiesnetwork/>

¹⁶ Un trabajo muy detallado de análisis y comparativa de estas iniciativas lo encontramos en R. Bermejo, «Estudio sobre el potencial transformador de las sociedades en emergencia energética», *Economías*, num 71, 2009.

Alimentar otros modelos: el papel de la agricultura urbana y periurbana

Los negativos impactos socioambientales del actual sistema agroalimentario industrial y globalizado (pérdida de biodiversidad y daños a los ecosistemas primarios, erosión de las economías y las culturas campesinas tradicionales, concentración empresarial en la cadena de producción, distribución y consumo, generación de dependencias y asimetrías de poder en los países del Sur global) serían motivos suficientes para reformularlo, pero lo relevante es que en la coyuntura actual la crisis energética y el cambio climático nos van a obligar a ello. Las altísimas dependencias del sistema alimentario global de los combustibles fósiles (elevada mecanización, abonos de síntesis, distancias de miles de kilómetros en su distribución, etc.) y el hecho de que sus aportes sean un 30% de los gases causantes del cambio climático,¹⁷ hacen inviable a medio plazo la continuidad del modelo vigente.

Al analizar cómo se entrelazan la crisis energética y el cambio climático con el funcionamiento del sistema agroalimentario reaparecen las ciudades como los entornos más vulnerables. Modificar los patrones en los que se sustenta el abastecimiento de las ciudades debería ser una variable principal en el diseño de cualquier estrategia de transición urbana hacia la sostenibilidad.

Los problemas de acceso a la alimentación han sido una triste constante para las ciudades del Sur global, muchas de las cuales han tenido que desarrollar innovadores sistemas de agricultura urbana.¹⁸ Se trata de una problemática que de forma paralela a la profundización de las políticas neoliberales se va trasladando a las ciudades del Norte global, especialmente a las anglosajonas.

La proliferación durante la última década de los llamados *food deserts*, o desiertos alimentarios, evidencian las crecientes dificultades de acceso a alimentos frescos que surgen del cruce de modelos de ciudad poco compactos, del abandono de las políticas públicas que promueven un reequilibrio en los barrios donde viven los colectivos sociales más vulnerables económicamente, y de la huida de muchos comercios de proximidad de vecindarios que además padecen una fuerte segregación étnica. El propio Gobierno de EEUU estima que 13,6 millones de personas, generalmente pertenecientes a población negra y otras

¹⁷ G. Martínez, «La urgencia climática de un nuevo sistema agroalimentario», *Soberanía Alimentaria*, num 8, enero de 2012. Disponible en <http://revistasoberaniaalimentaria.wordpress.com/2012/01/28/la-urgencia-climatica-de-un-nuevo-sistema-agroalimentario/>

¹⁸ «Se calcula que hay unos 800 millones de personas dedicadas a la agricultura y ganadería urbanas, que producen entre el 15 y el 20% de los alimentos del planeta. Se considera que para el año 2020 en las ciudades africanas habrá entre 35 y 40 millones de personas que dependerán de estas actividades para cubrir sus necesidades alimentarias». N. Karanja y M. Njenga, «Alimentar las ciudades», en VVAA, *La situación del mundo 2011*, Fuhem Ecosocial/Ícaria, Madrid/Barcelona, 2011.

minorías, tienen un acceso difícil a un supermercado o gran tienda de comestibles, ya que viven a una distancia superior a 1,6 km.¹⁹

Esta dinámica socioeconómica por la que barrios enteros sufren una segregación alimentaria únicamente ha sido contrarrestada por iniciativas ciudadanas que se han autoorganizado para acceder a verdura fresca mediante la puesta en marcha de huertos comunitarios, grupos de agricultura sostenida comunitariamente en la que se sirve a domicilio verdura mediante el pago de una cuota (de manera similar a como funcionan las cooperativas agroecológicas) o proyectos de distribución alternativa, como pueden ser sistemas de venta ambulante de verduras y hortalizas con furgonetas realizada por grupos sociales y ecologistas.²⁰

Un planeamiento territorial de anticipación trataría de potenciar la resiliencia mediante la puesta en marcha de políticas que fomentaran la soberanía alimentaria de las ciudades, orientándolas hacia el mayor grado de autoabastecimiento posible mediante la agricultura de proximidad. Esta tarea se vertebraría interviniendo en dos esferas diferenciadas pero complementarias como son la agricultura urbana y la periurbana.

La puesta en valor de carácter paisajístico, cultural, ambiental y productivo de los espacios agrarios periurbanos debe perseguir el mantenimiento de la actividad agraria y promover la instalación de nuevas fincas productivas, garantizando su viabilidad económica y la dignidad de las rentas agrarias, además de perseguir un relevo generacional para los productores de más avanzada edad, recuperando sus conocimientos tradicionales y fomentando la transición agroecológica de las fincas. Esta acción afirmativa tiene la virtud de suponer una contención para la expansión ilimitada de la metrópolis, dotándola de espacios de transición que pueden jugar como conectores con otros espacios abiertos y como separadores de los asentamientos con rasgos más rurales. Esto supone hacer una labor preventiva respecto a la *artificialización* de los escasos suelos fértiles que han mantenido históricamente la actividad agraria alrededor de las ciudades, concentrando una elevada biodiversidad y generando estructuras territoriales que cumplen una función ambiental estratégica.

El proyecto de reagrarización periurbana debe acompañarse de la creación de figuras de protección para los espacios más vulnerables a la presión urbanizadora, con el fin de evitar la implantación de usos urbanos dispersos (residenciales, logísticos, industriales, comerciales, infraestructuras, etc.) que provocan la fragmentación de los sistemas agrarios y dificultan la continuidad de la actividad. Además, es necesario desarrollar estructuras de ges-

¹⁹ Véase la página del Departamento de Agricultura de EEUU sobre los *food deserts*. <http://www.ers.usda.gov/Data/FoodDesert/>

²⁰ Algunos ejemplos: Londres <http://www.vegvan.org.uk/> Chicago: <http://freshmoves.org> Oakland: <http://www.peoplesgrocery.org/> Ontario: <http://csafarms.ca>

ción en las que participen todos los agentes (administraciones, propietarios de suelo y agricultores, entre otros actores), asegurando el mantenimiento de las distintas funciones de estos suelos «como espacios de construcción activa de paisaje, de calidad ambiental, de salvaguarda hidrogeológica, de redes cortas de producción y consumo». ²¹ La coordinación de protección y gestión en espacios agrarios periurbanos es una incipiente dinámica que va tomando forma práctica en la creación de parques agrarios, anillos verdes o agrícolas, ²² y planes de ordenación territorial que protegen y ordenan estos suelos.

La pluralidad de lugares, formatos, motivaciones y grupos sociales que promueven la agricultura urbana evidencian que su rasgo más característico sería la *hortodiversidad*

Los espacios agrarios deben ordenarse y gestionarse de forma que se asegure su inserción en el continuo de espacios libres, desde los urbanos a los naturales, de modo que formen parte de redes ecológicas y faciliten la conectividad entre distintos hábitats. Algunas fórmulas para garantizar el cumplimiento de la multifuncionalidad de estos espacios son la preservación de fauna y flora autóctonas, la regulación del ciclo hídrico y el cierre local del ciclo de materia orgánica (compostando los residuos urbanos y utilizándolos como fertilizante).

Resulta urgente aproximar a la población tanto la actividad agraria como la importancia del espacio periurbano, mejorando su accesibilidad y realizando actividades de ocio y educativas. La revalorización de la actividad agraria y de las distintas funciones socioambientales que cumple es una palanca desde la que reconstruir un tejido productivo anclado al territorio (circuitos cortos de comercialización, pequeñas industrias de procesado, artesanía y antiguos oficios, gastronomía y restauración, agroturismo, granjas escuela, producciones ecológicas, técnicas constructivas locales, ecomuseos, recuperación del patrimonio, etc.). En definitiva, implantar una economía territorializada que aprovecha las singularidades y potencia la identidad local.

La agricultura estrictamente urbana, aquella que se realiza en el interior de las ciudades, cumple funciones complementarias a las de la agricultura periurbana y debe jugar un papel fundamental a la hora de conseguir trazar una continuidad del paisaje productivo. Aunque la productividad a esta escala se reduzca drásticamente, mantener el hilo que comunique los

²¹ A. Magnaghi y D. Fanfani, *Patto città campagna: un progetto di bioregione urbana per la Toscana centrale*, Alinea, Florencia, 2010.

²² C. Verdaguer y M. Vázquez, «El espacio agrícola entre el campo y la ciudad», *Ciudades para un futuro más sostenible*, 2010. Disponible en <http://habitat.aq.upm.es/eacc/>

paisajes agrícolas con los cultivos en ventanas, terrazas y azoteas de las casas, pasando por las distintas escalas intermedias, supone un aporte que permite percibir la continuidad e integralidad de la apuesta en el conjunto del territorio.

Los espacios, los formatos y las imágenes que asociamos a la agricultura urbana son mucho más diversos que la parcela de tierra con surcos. La pluralidad de lugares, formatos, motivaciones y grupos sociales que promueven la agricultura urbana evidencian que su rasgo más característico sería la *hortodiversidad*. Esta variedad se manifiesta en las distintas tipologías de huertos que deberían impulsarse en el marco de un programa integral de fomento de la agricultura urbana:

- Huertos comunitarios: espacios públicos gestionados colectiva y participativamente destinados a la agricultura y la jardinería, recuperando espacios abandonados o degradados, solares temporales o zonas verdes infrautilizadas.
- Huertos en instituciones públicas: terrenos dentro de colegios, institutos o universidades, centros de salud u hospitales, centros penitenciarios, centros culturales, etc.
- Huertos de ocio: en el borde urbano se pueden habilitar espacios para la agricultura familiar de autoconsumo, de forma que no resten suelo a los espacios agrarios periurbanos productivos.
- Huertos en patios privados, individuales o colectivos: una iniciativa que abarcaría la reconversión en huertos de los pequeños jardines de las casa bajas o los chalets adosados, así como los patios cerrados de urbanizaciones.
- Azoteas: grandes superficies urbanas infrautilizadas que podrían servir para realizar desde actividades agrícolas a pequeñas actividades de avicultura o apicultura. Múltiples por todo el planeta iniciativas están empezando a explorar estos espacios que el urbanismo y la arquitectura convencionales suelen olvidar.
- Ventanas y Terrazas: estos espacios privados, además de alegrar la vista a residentes y gente que pasee por las calles, suponen una excelente herramienta de aprendizaje sobre cuestiones agronómicas.

La proyección de los datos recogidos por colectivos especializados y algunas de las investigaciones más detalladas estiman que si se desarrollara el conjunto de las potencialidades de la agricultura urbana se podría aspirar a cubrir entre un 5 y un 7,5% de los consumos de verduras y hortalizas de las grandes ciudades.²³ La variabilidad dependería de la morfología de cada ciudad, especialmente del grado de compactibilidad y la red de espacios libres existentes, una cantidad que, si bien no es determinante para el abastecimiento de proximidad, puede resultar significativa.

²³ Destacan el trabajo de la asociación Growing Communities y su Food Zone Diagram realizado para Londres, y especialmente investigaciones como la de R. Ackerman, *The potencial for urban agriculture in New York City. Growing capacity, food security and green infrastructure*, Urban design Lab, 2011.

De este conjunto de iniciativas de agricultura urbana convendría destacar en nuestra geografía el caso de los huertos comunitarios, impulsados desde movimientos vecinales y ecologistas. Las comunidades locales que los dinamizan conjugan la devolución del valor de uso a espacios urbanos abandonados con una rehabilitación relacional para reestablecer la calidad de los espacios mediante la intensificación de las relaciones sociales (desarrollando actividades como fiestas populares, educativas o iniciativas culturales).

Hoy por hoy, los huertos comunitarios son principalmente productores de convivencialidad y un recurso de pedagogía política; de forma secundaria producen verduras y hortalizas. No dan de comer más que de forma testimonial, pero se proyectan hacia el futuro alimentando otros modelos de ciudad y de sistema agroalimentario, ya que son modestas escuelas de soberanía alimentaria donde adquirir nociones sobre horticultura. Se trata de espacios estratégicos para la sensibilización ciudadana, la difusión de los análisis y propuestas realizadas desde el entorno social y académico de la soberanía alimentaria, la puesta en valor de la actividad agraria como nodo para las alianzas campo ciudad y como puerta de acceso a los principales procesos de cooperación alternativos en cuestiones agroalimentarias (grupos de consumo, circuitos cortos de comercialización, etc.).

Los huertos comunitarios se piensan como el antecedente natural de un modelo complejo e integral de agricultura urbana y son la palanca sobre la que apoyarse para que la agricultura urbana deje de ser un elemento anecdótico a la hora de diseñar y configurar los asentamientos humanos. La actividad hortícola en la ciudad debe concebirse simultáneamente como un principio, un medio y un fin: una exigencia de inclusión de estas cuestiones en el planeamiento urbano y la ordenación territorial, una herramienta para conseguirlo y una propuesta política para mejorar la calidad de vida de las ciudades.