

Ursula Lang

Foodspace, un nuevo espacio para los alimentos en la ciudad

Las Múltiples Funciones de la Agricultura Urbana

Las ciudades en crecimiento al expandir sus fronteras y absorber zonas rurales deben enfrentarse a lo diverso de las necesidades de sus habitantes. Las autoridades municipales cada vez van tomando más conciencia de la relación que existe entre la agricultura en y alrededor de las ciudades, y muchos de los problemas urbanos.

Nos damos cuenta que las áreas verdes de la ciudad combinan una contribución sustancial al suministro diario de alimentos frescos con un ambiente urbano saludable que provee a los ciudadanos de oportunidades para ganarse la vida, divertirse, practicar deportes, y conectarse con la naturaleza y lo rural.

Editorial

Autoridades municipales de todo el mundo han llegado a comprender el papel que agricultores urbanos y periurbanos pueden jugar en el mantenimiento de las áreas verdes de la ciudad: conservando las áreas menos apropiadas para la construcción libre de edificaciones, administrando parques y paisajes periurbanos que contengan importantes recursos naturales, etc. Asimismo, agricultores innovadores de y alrededor de las ciudades son cada vez más conscientes de las necesidades de la población urbana y han comenzado a crear respuestas creativas para sus demandas, ofreciéndoles alimentos frescos, empleo, capacitación, servicios recreativos, servicios educativos (refrigerios escolares, educación ambiental) y servicios de

salud (cuidado y rehabilitación dentro de las granjas para personas con problemas físicos o psicológicos), o incluso viveros para el cultivo de plantas ornamentales y semilleros para jardines caseros, calles y parques.

En el pasado, las múltiples funciones de la agricultura urbana y periurbana eran subestimadas mientras se le daba cada vez más énfasis a la “especialización”. Se alentó a los agricultores a que convirtieran sus granjas en agroindustrias, mientras se utilizaba dinero público para implementar parques que se encarguen de las necesidades de aire fresco y recreación. Ambas funciones estaban separadas. Pero, ¿no hubiese sido más barato y ambientalmente saludable el combinar ambas funciones?

LA PRESIÓN URBANA

Todo espacio abierto urbano, sea agrícola, boscoso, natural o recreativo, siempre se encuentra bajo la presión de un potencial desarrollo urbanístico. El artículo de Lagos muestra el impacto negativo de esta situación en la seguridad alimentaria de muchos residentes urbanos de bajos recursos. Siempre habrá quienes consideren a estos terrenos “vacíos” como el desperdicio de un precioso espacio urbano y como una oportunidad para hacer dinero con la construcción de departamentos, oficinas, etc. Si estos espacios abiertos

Leo van den Berg
ALTERRA

René van Veenhuizen
ETC Foundation

podrían cumplir más de una función y, por tanto, tener más de una sola categoría de protectores formales; les ayudaría a resistir exitosamente esta presión. De hecho, los artículos de Lang y Viljoen et al. muestran como aún considerando los altísimos precios de los terrenos, se pueden calcular los costos y los beneficios de tal manera que la agricultura se vuelva económicamente viable al reducir los gastos públicos en transporte.

Dentro de los diversos tipos de espacio verde urbano, las áreas de producción agrícola tienden a ser relativamente débiles. En muchos de los casos, la agricultura no forma parte de los planes de desarrollo urbano. Es más, muchos de los agricultores urbanos y periurbanos no prestan mucha atención a la apariencia y accesibilidad de sus tierras para los residentes urbanos. Es probable que hayan construido pequeños galpones para guardar sus herramientas y suministros, o para sus animales; los cuales no son agradables para la vista de sus vecinos de la ciudad. O quizá han levantado barreras en lugares donde a esos residentes les gustaría dar un paseo mientras disfrutan del espacio verde y del aire fresco. Como se expone en el artículo de Van den Berg et al., si desean tener una oportunidad frente a los corredores inmobiliarios, los agricultores urbanos y periurbanos tendrán que conseguir que al menos los pobladores de las áreas residenciales vecinas estén de su parte.

OCUPÁNDOSE DE LAS EXTERNALIDADES DE LA AGRICULTURA URBANA

El dilema de los agricultores urbanos, sobre si deben enfocarse en la producción o si deben ocuparse de los efectos secundarios de su trabajo, es ampliamente discutido en el artículo de Fleury et al. Los agricultores deberían estar concientes de las “externalidades” de su trabajo e “internalizarlas” en la explotación de sus tierras. Las externalidades positivas pueden brindarles un ingreso adicional, mientras que las negativas suponen costos (ej: remover un peligro ambiental). En la realidad vemos como frecuentemente estas externalidades positivas son aprovechadas por quienes no son agricultores, especialmente por los dueños de las viviendas frente a los campos agrícolas, mientras que a los agricultores se les culpa excesivamente por cualquier externalidad negativa producto de su trabajo. Numerosos ejemplos (Dakar, Ottawa, México y Países Bajos en esta revista) demuestran como grupos comprometidos pueden trabajar juntos con el objetivo de lograr que los diferentes costos y beneficios



Leo van den Berg

Cultivo de flores en Hanoi

de esta agricultura urbana y periurbana “multifuncional” sean compartidos de una manera más justa.

CONTROL DE INUNDACIONES

Los desarrolladores urbanos siempre tienen la tentación de construir en las llanuras inundadas de los ríos locales. A veces tratan de compensar este problema con sistemas eficientes de drenaje, los cuales sólo desplazan (“externalizan”) el problema río abajo. En la mayoría de los casos son las mismas ciudades las que deben enfrentar el problema de la falta de espacio para el depósito temporal y filtración de las aguas de lluvia. Los parques y los bosques urbanos harían este trabajo, pero a muchos de los árboles no les agradan las llanuras inundadas. Esta función es mencionada en los artículos de Hanoi y de Setif donde las prácticas predominantes en algunos de los wadis (lechos de río temporales bajo condiciones climáticas áridas) bien podrían desarrollarse en un sistema sostenible de agricultura comercial con praderas naturales para la crianza de animales.

HERENCIA CULTURAL

Cuando las ciudades crecen absorben pueblos con rasgos arquitectónicos únicos; como, por ejemplo, templos y mansiones. Podría ganarse mucho, como los artículos de Benin y Vietnam demuestran, si algunos de estos elementos característicos de los pueblos son preservados para las futuras generaciones. La historia ha probado que las construcciones con un valor histórico tienden a volverse muy populares ya sea para vivir o para trabajar en ellas, siendo igual de importante mantener parte de los espacios de los alrededores abiertos para darle visibilidad a estas construcciones.

FUNCIONES MÚLTIPLES Y ALIANZAS

Los agricultores urbanos dependen de las

instituciones o individuos propietarios de las tierras: gobiernos locales (poblados o distritos), etc. Conservar abiertos algunos de los espacios agrícolas podría transformarse en una estrategia de mantenimiento de los precios de las propiedades cercanas a estos espacios verdes, evitando mantener parques públicos en zonas donde es relativamente difícil construir o donde existe la probabilidad de inundaciones estacionales.

Por ello, podría ser del interés de estos dueños el permitir que los agricultores cuiden de sus terrenos y ayudarlos, aunque sea un poco, en la provisión de una función de “esparcimiento” para los residentes urbanos. O puede crearse una empresa conjunta entre los gobiernos locales y los productores agrícolas para desarrollar parques agro-recreativos. Oportunidades para tales alianzas existen, como se muestra en los artículos de Dakar por Fleury et al., Hanoi, Nanjing y Pekín. La Red de Agricultura Urbana – Ghana Norte (URBANET-N/G) pasó de ser un instituto de defensa legal a convertirse en una coalición formal de asociaciones de agricultores, ONG, y agencias gubernamentales incluyendo instituciones de investigación y capacitación en Tamala, Ghana. El artículo de Floquet sobre Benin muestra que a los agricultores, incluyendo a aquellos con ganado, pueden serles confiados el mantenimiento de espacios verdes urbanos a lo largo de los caminos y en los jardines de los palacios reales, ahorrándose mucho dinero en el proceso. Pero también se advierte que las fuerzas que buscan transformar las praderas y los campos de vegetales en edificios o pistas, mantienen su fortaleza.

Aparte de estos terratenientes locales (¡y de los planificadores urbanos tras bastidores!), y por encima de ellos, existen consumidores con los que pueden buscarse alianzas.

Aunque los productos de la agricultura urbana pueden tener una mala reputación en tanto podrían estar afectados por la contaminación urbana. Estas son algunas de las razones por las que los consumidores locales quieren saber de dónde vienen los vegetales frescos que comen a diario. Acortar las barreras entre agricultores y consumidores urbanos no sólo es un mecanismo para garantizar el control de calidad y la utilización segura de los insumos agrícolas sino también para el desarrollo de la solidaridad y el entendimiento mutuo. Esta es una de las preocupaciones en la experiencia de Bucarest, donde un cambio de enfoque de la seguridad alimentaria hacia los alimentos seguros originó un incremento en la demanda de productos orgánicos. La utilización segura de desechos (orgánicos) urbanos es otra importante función de la agricultura en y alrededor de las ciudades. Función que tampoco puede ser realizada de manera satisfactoria solamente por los agricultores. Ellos necesitan del apoyo de recolectores y procesadores de residuos urbanos. Cuando se mira cuidadosamente dentro del ciclo de desechos orgánicos urbanos de Hanoi queda claro que la ganadería de pequeña escala está muy extendida y es responsable de una parte importante de los desechos orgánicos. Tales desechos son llevados directamente a estanques piscícolas, que pueden ser considerados como un ejemplo exitoso de "acuicultura urbana" al combinar la producción de proteínas con el reciclaje de residuos y el mantenimiento de espacios urbanos abiertos. (vea también la Revista Agricultura Urbana No.14).

ACCIÓN SOCIAL POR UN PAÍSAJE URBANO PRODUCTIVO

El artículo de Smith et al. demuestra cómo en Durban la función de darle un uso productivo a los terrenos municipales sin utilizar puede ser combinada con formas de desarrollo comunitario al motivar a grupos de pobladores a ingresar en proyectos de mejora hortícola apoyados por el gobierno. Algo parecido a los exitosos proyectos de huertos parcelados en muchos países europeos durante las décadas de 1920 y 1930. En esos tiempos los proyectos fueron desarrollados en los márgenes de la ciudad; muchos de ellos aún están allí pero ahora representan valiosas áreas verdes localizadas dentro de los límites de la ciudad. Hasta cierto punto estas prácticas pueden representar tan sólo una manera de cultivar parte del alimento que requieren los hogares, pero también podrían convertirse en una agricultura comercial profesional o una actividad de esparcimiento urbano (vea el artículo de Pouw y Wilbers sobre

los Países Bajos). Lo que funciona para los terrenos públicos también puede aplicarse en los terrenos privados vacantes, como lo demuestra el artículo de Holmer y Drescher sobre Cagayán de Oro, en Las Filipinas. Un estudio aplicado dos años después del inicio del parcelamiento probó que este tipo de huertos son bastante exitosos en términos de seguridad alimentaria y de mejora de la dieta de los pobres urbanos, así como también en fortalecer los valores comunitarios, e incluso para el reciclaje de desechos de la ciudad.

Asimismo, las actividades sociales les brindan a los residentes urbanos de bajos recursos una oportunidad para legalizar y desarrollar algunas prácticas agrícolas en las que han estado involucrados por largo tiempo, o les permite participar en huertos demostrativos. De acuerdo con Casale, los huertos demostrativos instalados en los barrios de Buenos Aires "están convirtiéndose en símbolos de vitalidad y crecimiento en barrios conocidos tradicionalmente por sus problemas crónicos de crímenes y pobreza".

"La Agricultura Apoyada por la Comunidad" es otra manera más de combinar seguridad alimentaria con oportunidades de ingreso para todo tipo de residentes urbanos. El artículo sobre Hawai presenta un ejemplo muy interesante de una granja de este tipo, establecida para beneficiar a "jóvenes urbanos en alto riesgo", quienes pasaron 10 meses en la granja aprendiendo habilidades para el liderazgo y los mecanismos para dirigir un negocio.

Enfocándose principalmente en Londres, Viljoen y Bohn plantean que combinando la planificación de desarrollos urbanos con un diseño apropiado de una "grilla verde productiva", decenas de miles de personas podrían ser alimentadas con los productos de la agricultura urbana y gozar al mismo tiempo de un agradable paisaje. Los artículos sobre Colombo (Sri Lanka) y Rosario (Argentina) describen experiencias de diseño urbano participativo. En Colombo ello ocurre bajo el ilustrativo título de "Agricultura Urbana como un Método de Modernización Urbana". La gente de Colombo usa cualquier tipo de espacio disponible para la producción agrícola. Este contexto fue utilizado para incorporar la agricultura urbana en un proyecto de mejora de un gran asentamiento pobre de la ciudad. Los residentes fueron ayudados a continuar y mejorar sus prácticas agrícolas,

- 04 Multifuncionalidad y Sostenibilidad de la Agricultura Urbana
- 07 Perspectivas para la Horticultura Periurbana en Hanoi y Nanjing
- 09 Las Múltiples Funciones de la Agricultura en Bohicon y Abomey, Benin
- 11 Promoviendo la Multifuncionalidad de la Agricultura Urbana y Periurbana en Hanoi
- 14 Agroturismo Multifuncional en Pekín
- 16 Agricultura Urbana en la Cuenca de Durban del Sur
- 19 El papel de los huertos en la seguridad alimentaria: el caso de Cagayán de Oro, Las Filipinas
- 21 La Agricultura Urbana como un Mecanismo para la Modernización Urbana
- 23 Construyendo Barrios con Seguridad Alimentaria en Rosario
- 25 Huertos Demostrativos en Almirante Brown, Argentina
- 26 Agricultura Urbana en la Franja de Gaza, Palestina
- 28 La Multifuncionalidad de los Espacios Abiertos Periurbanos de Setif, Argelia
- 30 Devolviéndole el Alma a Wai'anāe: la Granja Mala 'Ai 'Opio
- 32 Agricultura Urbana en los Países Bajos: la multifuncionalidad como una estrategia organizacional
- 34 Paisajes Urbanos Productivos Ininterrumpidos: la agricultura urbana como una infraestructura esencial
- 37 FoodSpace: producción de alimentos en la ciudad
- 39 La Respuesta de los Agricultores a las Presiones Urbanas sobre los Suelos, la Experiencia de Tamale
- 40 Uso Multifuncional del Suelo en una Pequeña Comunidad Agrícola de Lagos
- 42 De la Seguridad Alimentaria a los Alimentos Seguros: el desarrollo urbano en Bucarest

realizándolas en terrenos no aptos para la construcción (por estar debajo de líneas de alta tensión o por estar muy cerca de algún canal importante de agua).

EN RESUMEN

La agricultura dentro de las ciudades cumple diferentes funciones. Una función muy importante es la provisión de alimentos, pero la sostenibilidad de la agricultura urbana está relacionada con su multifuncionalidad. Esto significa que la agricultura urbana debe adaptarse y desarrollarse junto con la ciudad de acuerdo a los deseos de los actores que representan estas otras funciones. Por lo tanto, se necesita construir nuevas formas de administración, instituciones y políticas que busquen sinergias involucrando a múltiples actores en estos procesos.

Multifuncionalidad y Sostenibilidad de la Agricultura Urbana

Las ciudades en crecimiento tienden a asimilar de manera espontánea los espacios urbanos desocupados; es decir, todas las zonas sin construir cuya presencia parezcan injustificadas. Mientras tanto, las áreas cultivadas son trasladadas hacia las periferias.

En este sentido, el mantenimiento de la agricultura en la ciudad parece injustificado pues su capacidad para satisfacer las necesidades locales de alimentos no ha evolucionado. Sin embargo, es necesario considerar otros procesos espaciales antes que prevalezcan otros tipos de valoración del uso de los suelos agrícolas debido a su proximidad a la ciudad (como valoraciones culturales y recreativas). En general, estos procesos espaciales conciernen a todos los espacios abiertos urbanos: naturales (ecosistemas), económicos (sistemas agrícolas) o urbanos (áreas verdes públicas), cada uno de los cuales tiene su propia lógica. Considerando las nuevas valoraciones urbanísticas, se hace necesario mantener estos espacios alineados con su nueva identidad como propiedad colectiva para protegerlos de la urbanización. Esto es especialmente importante puesto que la expansión de la ciudad en los espacios naturales o agrícolas generalmente provocan su desorganización, no sólo a nivel sistémico sino también de las sociedades agrícolas: se abandonan las estructuras sociales de la comunidad, se sustituyen los derechos sobre las tierras basándose en registros catastrales y apropiaciones individuales. Para continuar cultivando dentro o cerca del tejido urbano, se requiere de una nueva organización espacial.

André Fleury

ENSP, Versailles, Francia

a.fleury@versailles.ecole-paysage.fr

Awa Ba

INAPG, París, Francia

awa.ba@laposte.net



Awa BA

Los cultivos comerciales de flores mejoran el aspecto del camino de Camberene

EXTERNALIDAD, MULTIFUNCIONALIDAD, DIVERSIFICACIÓN Y PLURIACTIVIDAD
Basándonos en C. Laurent (1999) y A. Mollard (2002), podemos definir a la *externalidad* como las transformaciones del ambiente físico o social causadas por la actividad agrícola más allá de su sistema productivo, estas pueden ser directas (como la contaminación del agua y la degradación de los suelos); indirectas (configuración del ambiente o su contribución al desarrollo); o territoriales (en la línea conceptual de la propiedad pública). El agricultor puede darle un valor a estos impactos al *internalizarlos* en la explotación de su granja o huerta; serán positivos si le brindan un valor agregado y negativos cuando se necesita de inversiones o pagar impuestos (Ej: para compensar algún daño ambiental).

La *multifuncionalidad* representa, entonces, *externalidades* positivas como resultado del enriquecimiento de su importancia en un contexto determinado. Esto se describe primero en términos del espacio: como cuando los tomadores de decisiones y los planificadores urbanos modernos comienzan a darse cuenta de la importancia que tienen los espacios abiertos dentro de las ciudades en la creación de un ambiente urbano sostenible. La multifuncionalidad también se relaciona con todas las actividades de la cadena productiva: desarrollo del lugar y del suelo, huertos, procesamiento, etc.; incluso se relaciona con el saber hacer (know how)

involucrado. La multifuncionalidad toma un significado particular cuando se le relaciona con la agricultura (urbana) que apuesta por la *diversificación* y la *pluriactividad*. La pluriactividad mejora el rendimiento económico de factores de producción como la mano de obra. Sin embargo, esto aún está sujeto a debate en la medida que la mayoría de los métodos desarrollados por los agricultores urbanos y periurbanos parecen contrarios a los desarrollados por los profesionales (Laurent, 2002).

El espacio de cultivo urbano atiende necesidades tanto de la población agrícola como de la urbana, manteniendo cada una de ellas sus propios sistemas de valoraciones. Este servicio común a ambos grupos hace que surja como tema la sostenibilidad de estos espacios. Por ello, los productores urbanos y periurbanos innovadores se preocupan de escuchar y hacer caso a los mercados urbanos emergentes ofreciéndoles nuevas actividades agrícolas (viveros, cría de mascotas), recreativas, culturales y saludables.

Hay dos escalas socioeconómicas diferentes a considerar: la granja misma y su relación con el vecindario, y las propiedades paisajísticas del espacio cultivado; las que cuentan con múltiples funciones. El término *paisaje* puede ser utilizado en el sentido estricto de organización espacial, como en *ecología del paisaje*; o en un sentido más emotivo para hablar de un espacio

agradable para visitar, como el campo; o incluso puede tener una connotación más estética y artística. Por lo tanto, el valor del paisaje es determinado socialmente y necesita ser discutido entre los actores. Los agricultores urbanos franceses, por ejemplo, siempre se han negado a ser vistos como jardineros del paisaje, pero acogen con agrado la oportunidad para entrar en diálogo con los pobladores urbanos sobre sus roles dentro de la ciudad.

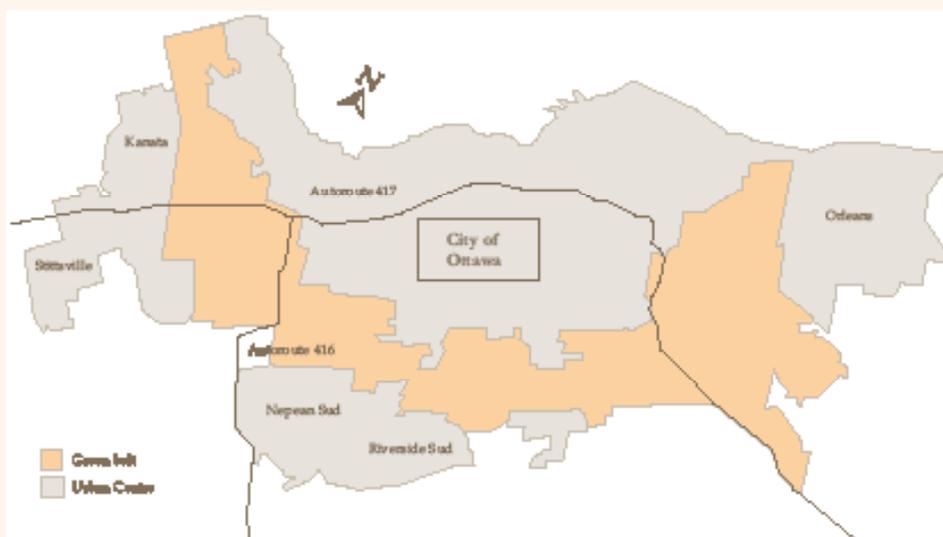
TRASCENDENCIA ECONÓMICA DE LA MULTIFUNCIONALIDAD

Acuerdos internacionales (el acuerdo agrícola de Marrakech) han reconocido que ciertos temas de importancia, como la seguridad alimentaria, no tienen un carácter comercial. Otras valoraciones, como el paisaje, todavía son vistas a menudo como una “sobreprotección” de la agricultura en el contexto de la globalización. Por su parte, los países europeos están muy entusiasmados con la multifuncionalidad porque la ven como una manera de proteger el campo y los paisajes rurales. La percepción sobre la multifuncionalidad ha mejorado gracias al reconocimiento del aporte de los programas multifuncionales en la promoción del desarrollo rural en los países del hemisferio sur (Akesbi, 2002).

Analizado desde el ángulo del desarrollo rural de espacios cultivados, el contexto periurbano se hace más complejo. En este caso, la multifuncionalidad de la agricultura (urbana) se hace patente en la producción de productos agrícolas primarios mientras crea áreas de utilidad para la ciudad. El mantenimiento de los espacios a través de actividades de cultivo justifica intervenciones públicas como los subsidios financieros (el gobierno francés analizó hace algunos años la posibilidad de entregar una *indemnización para compensar discapacidades urbanas* con el objetivo de ayudar a restaurar el equilibrio económico de las granjas en proceso de quiebra) o acuerdos especiales para las actividades urbanas de cultivo como la seguridad en la tenencia de sus terrenos.

DIVERSIFICACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Es necesario distinguir entre la sostenibilidad del espacio agrícola y la de la granja. La evolución de las actividades puede saltar de un estado monofuncional a uno multifuncional y luego a un nuevo estado monofuncional. Esto quedó demostrado en Francia cuando los productores de vegetales se concentraron en la comercialización



Mapa del cinturón verde de Ottawa

mayorista en lugar de la producción, y los horticultores que se especializaban en viveros o en plantas ornamentales se cambiaron a la ingeniería paisajística. El efecto de dicho cambio puso en peligro su anclaje al suelo: la empresa continúa siendo económicamente sostenible, pero ya no depende de la tierra.

Algunas políticas públicas para la transformación social en ciertos países del sudeste asiático han sido deliberadamente destinadas a transformar a los agricultores en habitantes urbanos (quitándoles sus tierras en el proceso) para cubrir la necesidad de una mayor fuerza laboral a causa de su rápido desarrollo económico. La agricultura urbana puede jugar allí un papel inicial en ayudar a que estas familias se adapten a la vida en la ciudad, pero en esencia no es sostenible (ni económicamente ni en las mentes de los mismos agricultores).

Estos temas deben ser abordados en la planificación y la regulación de áreas de cultivo protegidas. El mantenimiento de áreas verdes dentro del nuevo tejido urbano es la cuerda de salvación para las nuevas regiones urbanas. En palabras de un agricultor de Dakar electo como representante local: “Nuestras áreas cultivadas representan los pulmones de la ciudad”.

TRES CASOS

El Programa para la Protección y el Desarrollo Urbano de los Niayes y las Áreas Verdes de Dakar (PASDUNE) representa una visión ecológica adjunta al Plan Maestro Urbano de Dakar para el 2025, en el que los espacios ambientales son considerados como tales (para su conservación) y en

su relación con el desarrollo urbano. Estos espacios comprenden todas las áreas verdes y de agua, el parque histórico de Camberene, y el área que comprende el componente paisajístico de los grandes proyectos de desarrollo. En este aspecto, el programa representa el enlace de Dakar al PACN (1) con el objetivo de dominar la presión urbana y la preservación del ambiente vivo (ENDA, 2004). Pese a esta visión ecológica, la agricultura todavía es vista sólo en términos de actividad económica. Su territorio bien podría ser protegido a través de la zonificación; mientras que el PDAS(2), que es una herramienta para la gestión del PASDUNE, también desarrolla y promueve los mercados locales alternativos (para reducir la dependencia de los productores a los mercados de Dakar), provee un mejor manejo del recurso agua (mejorando la producción irrigada evitando la salinización) y refuerza las rutas utilizadas para el ganado vacuno. Sin embargo, la multifuncionalidad de la zona no está siendo considerada (aún). Los esfuerzos desplegados por el PDAS (2004) están centrados en el aspecto ambiental, considerando estos espacios como los únicos disponibles para la recreación de los habitantes de la ciudad y la mejora de sus condiciones de vida.

Ottawa, la capital federal de Canadá, presenta un extraordinario ejemplo de **cinturón verde** como parte de un proyecto político. Al principio, este representaba un “simple” desarrollo ecológico a través del cual el crecimiento urbano era canalizado hacia nuevas ciudades ubicadas más allá del cinturón verde, un espacio



Awa BA

La pesca, la arboricultura y la horticultura comercial comienzan a ser reconocidas por lo pobladores de la ciudad como valores paisajísticos: Gran Niaye en Pikine

protegido legalmente gracias a la adquisición por parte del gobierno federal de todos sus terrenos (20,000 ha). Pasado un tiempo, el proyecto cambio de manera notable su enfoque hacia la multifuncionalidad de los espacios abiertos, y se espera que los sistemas naturales y agrícolas desarrollados en estos espacios vayan más allá de su propia función productiva: mejorando la imagen de la capital federal al resaltar el paisaje natural de Canadá; creando para esto bosques y espacios ambientales (principalmente acuáticos), con 5,000 ha dedicadas a la agricultura; acentuando el papel fundamental de la agricultura y de los bosques en la historia y el futuro de Canadá. La zona alberga un museo agrícola y al Instituto de Investigación Agrónoma del Canadá, aportando áreas verdes que puedan ofrecerse a los residentes. como sitios de relajación y descanso.

La clara afirmación del uso multifuncional del espacio ha convertido a la agricultura urbana en un componente del territorio urbano para futuras urbanizaciones.

Normalmente, los pantanos no admiten ninguna actividad humana debido al riesgo de los parásitos en sus aguas. Incluso contando con un abierto desarrollo agrícola urbano, los habitantes de Yaounde, Camerún, no se han apropiado de estos espacios. La agricultura en los pantanos y sus actores son rechazados por los habitantes de la ciudad (Laurent Parrot, comm. pers.) y en muchos lugares son ecosistemas condenados a desaparecer como en Antananarivo (Madagascar) (CORUS, 2002). Sin embargo, sus cualidades agrícolas (abundancia de agua y materia orgánica) los hacen potencialmente muy útiles para la agricultura comercial, siempre que se ejecuten desarrollos hidráulicos en ellos. Los jardines flotantes (pantanos) de Xochimilco,

dentro de la ciudad de México (México), son buenos ejemplos pues fueron desarrollados durante la era precolombina como áreas agrícolas y hasta el día de hoy siguen dedicados a la producción ornamental. Con el crecimiento urbano contemporáneo, los pantanos ubicados sobre la periferia de la ciudad de México, tuvieron que enfrentar las amenazas del desvío de sus fuentes de agua para abastecer a la ciudad y de los rellenos sanitarios durante los noventa. Sin embargo, desde ese entonces su valor ha sido reconocido convirtiéndolos, al menos por el momento, en un elemento esencial para la sociedad urbana: la navegación a través de sus anchos canales hacia las parcelas comerciales de flores se ha convertido en parte integral de ceremonias populares y familiares. Tanto en tierra firme como sobre sus aguas se han establecido numerosos lugares de esparcimiento (restaurantes, bares, etc.) La producción hortícola comercial y ornamental es esencial para su paisaje por lo que ahora el agua proviene de estaciones de procesamiento de agua residual.

CONCLUSIÓN

La agricultura urbana parece ajustarse a las dinámicas de la multifuncionalidad; preservando los espacios abiertos urbanos a través de actividades o proyectos agrícolas. Por lo general los productores son libres de escoger sus estrategias (aunque deben enfrentar frecuentes restricciones relacionadas con los perjuicios que sus actividades aún causan a los residentes de la ciudad).

Tan pronto como los espacios abiertos son apreciados por las ciudades, la agricultura es bienvenida, especialmente porque provee de áreas verdes a la ciudad sin (altos) gastos públicos. Claro que podrían surgir algunos contratiempos cuando las estrategias de los agricultores cambien de la agricultura al negocio o cuando las dificultades de cultivar dentro de la ciudad son insuperables. Por ello, las políticas públicas son necesarias para alentar el desarrollo de la agricultura urbana. En muchos países las autoridades públicas todavía no tienen una concepción clara de tales políticas: la agricultura urbana todavía es vista como algo arcaico y es frecuente que los agricultores no sean aceptados socialmente. Se hace necesaria una nueva administración para los territorios agrícolas urbanos. Las políticas públicas apropiadas podrán asegurar los medios para una agricultura sostenible en medio del contexto urbano y permitirán que la población urbana disfrute de las

comodidades rurales dentro de la ciudad.

Los tres ejemplos son complementarios en la medida que muestran la importancia de la multifuncionalidad de los espacios. El ejemplo de Dakar enmascara la multifuncionalidad agrícola a través de la zonificación; pero resalta la necesidad de la inversión pública. Los beneficios económicos de los pantanos de Xochimilco son positivos en términos del uso del agua tratada, la floreciente actividad agrícola y turística, etc., pero su beneficio social también es significativo ya que los pobladores de la ciudad no permitirían la destrucción de su pantano, convertido ahora en un componente clave de la sociedad. En Dakar, el proyecto PACN tiene un enfoque participativo: sus funcionarios son concientes que un proyecto no puede ser sostenible sin el apoyo de sus actores.

Por último, tiene que enfatizarse la importancia de la planificación urbana. Un verdadero proyecto urbano tiene que ser aceptado por la población: como en los casos de Ottawa y ciudad de México donde la desaparición del espacio agrícola interurbano sería vista como una alteración inaceptable del paisaje.

Notas

- 1) Programa de Apoyo para el Desarrollo y el Manejo Sostenible Concertado de los Niayes
- 2) Plan Maestro para el Desarrollo y la Protección de los Niayes y de las Áreas Verdes de Dakar

Referencias

- N. Akeshbi, 2002. *Prospectos para el sistema agro-alimenticio del Mediterraneo en un contexto internacional* 10^{mo} Congreso de la Asociación Europea de Economistas Agrícolas (EAAE), Zaragoza, 30 de Agosto de 2002.
- CORUS, 2002. Análisis de la durabilidad de la agricultura periurbana dentro de la aglomeración de Antananarivo (Madagascar); Coordinación científica: C. Aubry (Inra-SAD París), J. Rakotondraibe and J. Ramamonjisoa (Universidad de Antananarivo).
- ENDA, 2004. Síntesis de la primera fase: Balance y Perspectivas Dalifort Senegal Email: pacn@enda.sn
- C. Laurent and M-F. Mouriaux, 1999. La multifuncionalidad agrícola dentro del campo de la pluriactividad. Carta 59, Centro de Estudios del Empleo, Octubre 1999, París.
- C. Laurent, 1999, Actividad agrícola, multifuncionalidad, pluriactividad, Reporte escrito para el ministerio de Agricultura y de la Pesca en el marco de un comité de expertos en contratos territoriales de explotación. Ministerio de Agricultura, París.
- A. Mollard, 2002. Multifuncionalidad, externalidades y territorios, Cuadernos de la Multifuncionalidad n 1, pp 37-56. Ed. Cemagref, París. www.inra.fr/Internet/Directions/SED/multifonction

Perspectivas para la Horticultura Periurbana en Hanoi y Nanjing

“Buscar sinergias” es bueno, lo difícil es encontrarlas. Esa es una de las experiencias aprendidas durante los últimos dos años por el proyecto ‘SEARUSYN’ (siglas en inglés de “Buscando Sinergia en el Oriente Asiático Urbano y Rural”) de Hanoi y Nanjing.

En ambas ciudades los suelos agrícolas son de propiedad pública. Los agricultores locales tienen derecho a utilizarlos, siempre y cuando dicho uso esté alineado con las prioridades identificadas por los líderes locales, municipales y nacionales. Las áreas de producción de vegetales están extendidas alrededor de Nanjing y Hanoi. Al principio estas autoridades alentaban un cambio en los cultivos, dejando a un lado los alimentos básicos en beneficio de vegetales y otros artículos perecibles. Sin embargo, en la actualidad muchos de esos mismos suelos agrícolas están siendo destinados a futuras zonas industriales o residenciales. A los horticultores (muchos de ellos altamente profesionales) se les está haciendo creer que están perdiendo su tiempo y que deberían estar contentos de poder reclamar sus compensaciones y buscar nuevas carreras en la ciudad. Sin embargo, esta situación no toma en cuenta una de las funciones secundarias más importantes de los agricultores urbanos:

EL CUIDADO DE SUELOS “EN ESPERA”

Esta función es ideal para aquellos agricultores que carecen de la habilidad para lograr un ingreso adecuado de la producción de vegetales frescos, flores, etc. Para ellos, la razón principal detrás del uso de estos terrenos es “esperar a ver qué pasa”, mientras buscan y encuentran un espacio dentro del

Leo van den Berg
Alterra, Wageningen-UR
leo.vandenberg@wur.nl

Nguyen Vinh Quang
Universidad Agrícola de Hanoi
nvquang75@yahoo.com

Guo Zhongxing
Universidad Agrícola de Nanjing
zxguo@njau.edu.cn



Suoshi, pequeño parque dentro de un área de producción hortícola

mercado laboral de la ciudad. Esperan a ver a cuánto asciende la compensación que los corredores inmobiliarios están dispuestos a entregarles. En Hanoi puede verse como los agricultores y sus líderes comunitarios se vuelven cada vez más organizados para negociar un justo porcentaje de las ganancias producidas por la transformación del suelo agrícola en bienes raíces; pese a que algunos de ellos son tan buenos como horticultores que se les hace muy difícil renunciar a su profesión junto con la tierra.

En Nanjing, los agricultores locales son menos entusiastas y hábiles para la producción de vegetales que sus colegas de Hanoi; aunque también parecen estar un paso adelante en cuanto a la búsqueda de carreras en la ciudad. Aún así, algunos pueblos se han especializado en la producción de productos hortícolas para el creciente mercado urbano. Sin embargo, aquí el trabajo es realizado en su mayoría por especialistas provenientes de otras partes del país: “agricultores migrantes” que alquilan al gobierno local parcelas adecuadamente equipadas (con irrigación y tunelaje) por periodos de 3 a 5 años. Al final del contrato, el gobierno local puede ofertar nuevamente el terreno para la producción hortícola, o bien puede ponerlo a disposición del desarrollo urbano. Cuando consideramos las funciones múltiples de la agricultura urbana, esta función de utilizar suelos “en espera” a ser urbanizados siempre será importante, ya sea que nos guste o no. El aceptar que la producción agrícola será

“temporal” permite, por el momento, un muy buen uso a suelos que, de otra manera, no tendrían mayor utilidad.

HORTICULTURA INDUSTRIAL

Existe una segunda opción ante la presión continua del desarrollo urbano: intensificar la producción hortícola a tal punto que para los corredores inmobiliarios se vuelva demasiado costoso y engorroso no sólo comprar las partes de cada uno de los productores sino también despejar el terreno. Los corredores inmobiliarios preferirán no meterse con este tipo de zonas modernas de producción intensiva de flores y alimentos por algunos años, y en su lugar construirán en los terrenos que rodean dichas áreas. Esto está sucediendo tanto en las afueras de Nanjing como de Hanoi. Por otra parte, algunos grupos de productores hortícolas son demasiado sofisticados como para ser desalojados tan fácilmente pues viven muy bien de sus emprendimientos, tienen buenas relaciones con el gobierno local y no tienen ninguna razón para abandonar la agricultura. Para convencer a este tipo de agricultores se les tendría que ofrecer como compensación nuevos terrenos para continuar y mejorar sus operaciones en lugar de dinero u ofertas de trabajo en la ciudad. En Hanoi, unos cuantos agricultores locales están desarrollando una horticultura industrial produciendo, por ejemplo, flores costosas o hierbas especiales; productos con una relación precio-calidad que los hacen convenientes para la exportación a través del aeropuerto internacional de la ciudad. Estos productores se están convirtiendo en una fuerza económica para tomarse

en cuenta. En Nanjing, los productores locales y los formuladores de políticas tienen menos esperanzas de exportar con éxito sus excelentes fresas, flores, hongos o vegetales frescos hacia otras ciudades dentro o fuera de China. Pese a su proximidad al mercado, estos productores deben enfrentar todo el tiempo la competencia de productos todavía más baratos provenientes de otras regiones de China; sin embargo, se las arreglan para que sus ingresos por la producción hortícola sean mejores que los de los trabajadores urbanos no calificados.

CIUDADES VERDES

Cuando confrontamos a los planificadores distritales, provinciales y nacional sobre nuestros descubrimientos acerca de la capacidad productiva de los horticultores periurbanos, nos encontramos con mucho escepticismo. Pero también nos dimos cuenta que estos planificadores ya no consideran al crecimiento urbano concéntrico y compacto como la mejor opción. Conceptos de planeamiento urbano como ciudades satélite y cuñas verdes entre falanges de crecimiento urbano son seriamente considerados por ambas ciudades. Si los productores agrícolas cercanos a las áreas actualmente construidas pueden ganarse adecuadamente la vida y mantener un paisaje agradable con aire puro en el proceso, ¿por qué los planificadores urbanos deben siempre apartarlos cueste lo que cueste? Hasta el momento estos planificadores han incorporado parques y áreas recreativas en sus nuevos terrenos urbanos. Pero como ello se hace a expensas de sus objetivos de construcción, tienden a mantener la cantidad de espacios verdes en el mínimo. Luego que les presentáramos algunos ejemplos inspiradores de combinación de la horticultura con el esparcimiento urbano en diferentes partes del mundo, esta opción se volvió muy interesante para ellos. En las dos ciudades existe la voluntad para iniciar proyectos piloto, a través de los cuales los gobiernos de los poblados periurbanos protejan y apoyen a sus horticultores más poderosos a cambio de dos ajustes importantes. El primero es que esos productores tomen conciencia que de ahora en adelante también realizarán una “función recreativa” para los residentes urbanos. Esto significa que dentro del proceso de industrialización de su producción deben cuidar el aspecto paisajístico de sus inversiones. Invernaderos, cobertizos o graneros pueden ser poco atractivos, pero cuando están bien diseñados y encajan con el resto del espacio público, el impacto negativo puede ser minimizado o incluso convertido en una ventaja. Donde quiera que sea

apropiado, los productores podrían brindar un valor agregado al ofrecer algunos de sus productos—ya sean frescos o procesados—para la venta, al lograr acuerdos para que las personas cosechen sus propias frutas o vegetales, o teniendo una muestra informativa dedicada a cómo se producen sus artículos.

El segundo ajuste está en la responsabilidad de los gobiernos locales respecto a la cualidad recreativa del espacio público. El gobierno local puede otorgar subsidios por la plantación de árboles y la creación de campos de juego junto con rutas agradables para los caminantes y ciclistas de las áreas residenciales de los alrededores. De esta manera se puede fortalecer la simbiosis entre la producción agrícola y el esparcimiento urbano, brindando una fuente adicional de ingreso a los agricultores.

PERSPECTIVAS PARA DOS ÁREAS PILOTO

En Nanjing seleccionamos como área piloto al poblado periurbano de Suoshi. De acuerdo con los planes de desarrollo urbano es probable que este pueblo desaparezca en unos 10 años, pero el gobierno local ha invertido en un espacio muy exitoso de producción hortícola cuyos cultivos principales son las fresas, hongos, flores y vegetales. El pueblo también posee un palomar y una unidad lechera. La mayoría de la producción hortícola es realizada por agricultores migrantes. La vía del tren expreso que va de Nanjing a Shanghai atraviesa el pueblo. Por otra parte, en Hanoi el área piloto es el poblado de Dong Du, situado cerca al dique del Río Rojo y a una flamante carretera que atraviesa el río. Se planea que al menos una ramificación de la carretera atraviese terrenos del poblado que hoy son utilizados para la producción de arroz y vegetales. Un buen número de los agricultores locales se ha especializado en la producción de una variedad de cilantro, la cual tiene un buen potencial de exportación. De acuerdo al último plan de desarrollo urbano no se prevé utilizar los terrenos agrícolas que queden al completar la construcción de la carretera ni para viviendas ni para industrias.

LAS PERSPECTIVAS

Tras discutir con los numerosos productores, residentes y administradores del poblado sobre las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (análisis FODA) de la horticultura; el equipo de investigación presentó los resultados a los planificadores distritales y de la ciudad. En este punto es donde nos dimos cuenta que el reemplazo a gran escala de la producción hortícola por proyectos de vivienda no es tan inevitable

como los habitantes de los poblados piensan. Depende también de lo que ellos y el gobierno local quieran. Sin embargo y puesto que los actores del poblado están divididos entre sí, los investigadores tuvieron que trabajar diferentes perspectivas para cada uno de ellos. Una perspectiva es la de combinar un espacio continuo dedicado a la producción agrícola especializada con instalaciones para la recreación y el turismo, tanto para los residentes de las nuevas zonas de vivienda alrededor de estos poblados como para los turistas de otros lugares quienes combinan su viaje con la compra de productos de las granjas y del pueblo; así como con visitas a otros lugares de interés en el vecindario. Esta perspectiva es luego comparada con otras, como la de la urbanización completa, la de la urbanización panorámica y la del desarrollo puramente hortícola de una cuña verde en Hanoi. Luego que estas perspectivas fueron discutidas con los actores locales, se los preparó para participar de seminarios políticos en las dos ciudades.

DIÁLOGO ENTRE ACTORES

Mientras evaluábamos las posibilidades de las múltiples funciones de la agricultura urbana y periurbana, descubrimos muchas lo poco que los numerosos actores conocían uno del otro. Cada actor tendía a sentirse responsable por tan sólo una función, para la cual se desarrollaba una estrategia a corto y largo plazo. Sin hablarse unos a otros, estos actores tendían a coincidir en que el reemplazo total de la función de producción agrícola por la urbana (residencial, comercial, recreacional, transporte) es el inevitable final del proceso. Y son muy pocos los actores seriamente interesados por desarrollar nuevos espacios sostenibles para los horticultores más profesionales y especializados. El objetivo principal de nuestro proyecto es hacer que estos actores tomen conciencia sobre las ventajas de combinar antes que reemplazar las variadas funciones de los suelos periurbanos. Hasta el momento, no ha sido posible juntarlos a todos para trabajar libremente en el desarrollo de un plan de acción conjunto. Pero hemos tenido éxito en transmitir los puntos de vista de cada actor y ajustar así sus propias perspectivas a largo plazo y los cursos de acción de acuerdo con la libertad y las limitaciones que les representan los demás actores. Esta ha sido hasta ahora una experiencia inspiradora para todos y promete mucho más a futuro.

Para mayor información, por favor visite www.searusyn.org

Las Múltiples Funciones de la Agricultura en Bohicon y Abomey, Benin



Anne Floquet

Construcciones históricas desaparecerían entre la maleza si no se practicara la agricultura en sus alrededores

El enfoque de von Thünen para la organización del espacio agrícola alrededor de las ciudades todavía es un modelo heurístico relevante. Ciudades de África occidental como Dakar, Cotonou y Yaundé están organizadas en formas circulares o halos, con una horticultura comercial intensiva a nivel intra-urbano, así como prácticas intensivas de cultivo de alimentos y ganadería en las áreas periurbanas. Actividades que se van extendiendo hacia áreas cada vez más remotas (Moustier y Temple, 2004). En la conurbación de Abomey-Bohicon el espacio también está organizado en halos, pero tienen un patrón ligeramente diferente (Floquet et al. 2005). Los espacios intersitiales localizados en el centro de la ciudad son utilizados para una variedad de propósitos, particularmente para la agricultura de subsistencia y como tiradero de desechos domésticos.

El Programa ECOCITE realiza investigaciones por una gestión compartida y sostenible de los espacios agrícolas y naturales en las afueras de los centros urbanos de cuatro ciudades de tamaño mediano en Benin y Senegal. El programa es coordinado por GRET (Francia) y ejecutado por CEBEDES, LARES y la Facultad de Ciencias Agrónomas de Benin, ENDA, ISRA, IFAN en Senegal, e IFEAS-Universidad de Mainz.

Anne Floquet, Roch Mongbo,
Juste Nansi

Programa ECOCITE, Cotonou
cebedes@intnet.bj; anne_floquet@yahoo.fr

En la periferia cercana, la ganadería y el procesamiento de alimentos semi-intensivos han creado empleos, mientras que en la periferia lejana, las transformaciones de los suelos y las inversiones en cultivos perennes y ganado vacuno son las actividades dominantes.

AGRICULTURA EN HALOS

La agricultura y la ganadería son practicadas en el centro de la ciudad, inclusive la crianza semi-intensiva de ganado vacuno es común en tanto puede ser combinada con la construcción de viviendas en la misma ubicación facilitando la vigilancia de los campos y limitando los costos de transporte. La ganadería involucra principalmente a cabras, cerdos, vacas, aves de corral, conejos y otros roedores. La falta de agua en la superficie descarta cualquier tipo de horticultura comercial, excepto en las áreas no construidas de los palacios reales de Abomey, donde principalmente se cultiva el quingombó (gumbo u okra) con fines comerciales.

En las áreas periurbanas, el procesamiento de alimentos es combinado con actividades agrícolas que generan un pequeño superávit comercial. En estos suelos agotados existe una demanda creciente por material reciclable y por desechos urbanos agroindustriales. La expansión de la ciudad y el aún más rápido crecimiento de proyectos de viviendas provocan una intensificación en las transac-

Abomey y Bohicon son dos ciudades de Benin central cuya reciente expansión ha provocado su unión en una conurbación de 180 000 habitantes. La aglomeración está localizada en la conexión entre las carreteras del Norte-Sur y del Este-Oeste.

ciones de tierras, desalentando las inversiones a mediano plazo en estos terrenos. El procesamiento de alimentos, al realizarse sin necesidad de los suelos, se fortalece con la proximidad de los mercados y no sufre con las mencionadas transacciones. Esta actividad representa la principal fuente de ingreso para millares de personas, en su mayoría mujeres, mientras que el procesamiento de ciertos artículos como la "mostaza" de semillas de *Parkia biglobosa* (Néré) permiten una verdadera ganancia de capital.

En áreas más remotas, las inversiones en bienes raíces se han intensificado, ya sea por parte de residentes urbanos que se preparan para alguna actividad post-retiro o por parte de agricultores. En dichas zonas se están desarrollando plantaciones boscosas, de anacardo y de palmeras, además de actividades de pastoreo. Desde que la expansión de algunas de las actividades ganaderas iniciadas en áreas urbanas se vio socavada por la falta de espacio, la dificultad en la gestión de residuos y los conflictos vecinales, muchas de estas actividades fueron trasladadas. Además, una creciente horticultura comercial destinada a los mercados urbanos ha surgido en las riberas de los ríos.

FUNCIONES DE LA AGRICULTURA

En la actualidad asegurar el ingreso en dinero o especies es la función principal de la agricultura, aunque sus beneficios sociales también son reconocidos por los residentes (si no por los planificadores) urbanos. Sus funciones en el reciclaje de residuos, enverdecimiento y mejora de la



Incluso los cruces de los caminos son cultivados dentro de la ciudad

cohesión social (redistribución de pequeñas donaciones de alimentos básicos durante la cosecha de campos pequeños) también son apreciadas en los centros urbanos. Sin embargo, estas funciones no parecen ser ni reconocidas ni alentadas por los tomadores de decisiones de las ciudades. De otro lado, en algunos palacios aún se mantiene la tradición de autorizar a los agricultores a “cuidar del hogar del Rey” cultivando los espacios vacantes del palacio, que de otra manera estarían invadidos por arbustos y ramas. Si estos espacios fuesen administrados de una manera más apropiada para un monumento histórico, despejando para ello las zonas alrededor de las edificaciones y de los muros, demarcando caminos y plantando árboles que provean de sombra; estos lugares históricos podrían convertirse en destinos turísticos sumamente atractivos.

REDES DE MICROEMPRESAS PROCESADORAS DE ALIMENTO

Las cadenas cortas de suministro de artículos procesados y de productos frescos de la ganadería permiten que los consumidores puedan rastrear el origen de los productos y asegurar cierta calidad, mientras que al mismo tiempo se benefician con la reducción en los costos de transacción. La proximidad entre consumidores y una masa crítica de productores es una función clave para la ganadería y el procesamiento de productos periurbanos perecibles. Pero ¿será que esta y otras de esas funciones están siendo amenazadas en la actualidad? puesto que los planes de desarrollo de áreas periurbanas actualmente se limitan a la creación de terrenos para viviendas, a las microempresas les es difícil continuar con sus actividades una vez que han ido más allá del nivel de producción doméstica, pues el espacio de la casa familiar les es insuficiente y no pueden expandirse.

Las áreas periurbanas proveen productos frescos como el maíz y diversos vegetales que se cultivan durante la temporada de

lluvias. Los agricultores buscan obtener desechos provenientes de recolectores o transportistas capaces de asegurar envíos al campo, de los hogares y del procesamiento de alimentos.

LAS INVERSIONES AGRÍCOLAS PARA UN CINTURÓN VERDE SON AMENAZADAS

El cinturón verde de la conurbación todavía es bastante difuso. Existen numerosas medidas que pueden incentivar o desalentar la inversión en plantaciones de árboles o plantas leñosas que podrían servir como envoltorios ecológicos para productos del sector local de procesamiento de alimentos.

Hasta el momento, ni siquiera la importancia que la cría de ganado engordado por pasto tiene para satisfacer la gran demanda por ganado vacuno en el mercado de Bohicon (el cual abastece al gran mercado costero), o la que tiene la cría de ganado lechero en la satisfacción de la creciente demanda local por productos lácteos, han incentivado cambios en la administración de los suelos de pastoreo. Es más, estas áreas sin cultivar y lo que queda de los bosques de galerías que circundan los ríos se van transformando cada vez más en campos para la horticultura comercial y la construcción de viviendas. Por tanto, la disponibilidad y el acceso a suelos de pastoreo se están reduciendo sin visos de mejora pues los pastores Fulani tienen una limitada capacidad para ejercer presión y proteger estos espacios. Aquí hay dos soluciones posibles: o se traslada la cría de ganado vacuno lejos de la ciudad, o se la integra dentro de una agricultura periurbana mixta e intensiva.

CONCLUSIÓN

La agricultura es aún la principal actividad del 3 al 7% de los residentes de los centros urbanos de la conurbación y muchos más practican agricultura diversificada como una actividad secundaria. A 6 km del centro de la ciudad, se encuentra la actividad principal para más del 50% de la población, pues la mayoría de las mujeres están involucradas en el procesamiento de alimentos. En un país donde el subempleo y la falta de trabajo en las áreas rurales representan las mayores causas de pobreza, especialmente entre los jóvenes, es importante adoptar mecanismos de discusión entre productores y planificadores urbanos sobre las múltiples funciones de la agricultura urbana, las cuales son visibles pero a menudo ignoradas por las estadísticas.

Las asignaciones residenciales, de la manera en que están diseñadas actualmente, no

proveen de espacios pensados para actividades agrícolas y ganaderas pues estas podrían causar molestias a los residentes. Después de la asignación, los precios de los terrenos aumentan ocasionando un costo inmanejable para las pequeñas empresas, sobre todo para aquellas que desarrollan actividades que exigen de grandes espacios. Esta perspectiva no contempla brindarles ingresos alternativos a las numerosas familias que han diversificado sus formas de ganarse la vida y que, en parte, dependen del cultivo o del procesamiento de alimentos. Los costos para el desarrollo y mantenimiento de los costados de las carreteras, áreas intersticiales y espacios verdes de los palacios, pueden ser muy altos si este trabajo se le confía a jornaleros. Los costos para el traslado de desechos domésticos (si incluyen a la totalidad y no a parte de los desechos, como ocurre actualmente) también sería alto en caso de ser transportado a las afueras de la ciudad.

El programa ECOCITE facilitó las discusiones sobre estos temas durante los procedimientos de planificación colectiva para el desarrollo a mediano plazo de nuevos distritos. Ciudadanos y técnicos involucrados acordaron proponer la creación de áreas agrícolas protegidas implementadas con servicios básicos, reduciendo así las molestias causadas por el almacenamiento de desechos domésticos y excremento animal dentro de las áreas urbanas (Municipalidad de Bohicon, 2004; Municipalidad de Abomey, 2004). La pregunta es: si tanto los dueños de los terrenos como el concejo de la ciudad ven a la construcción de viviendas como el principal camino para el desarrollo, ¿se cumplirán estos acuerdos?

Referencias

- Municipalidad de Bohicon, 2004. Plan de Desarrollo Comunal 2004-2008. Informe Principal. Documento elaborado con el apoyo de FIDESPRA.
- Municipalidad de Abomey, 2004. Plan de Desarrollo Comunal 2004-2008. Informe Principal. Documento elaborado con el apoyo de FIDESPRA.
- Floquet A., Mongbo R. y Nansi J. (eds.), 2005. Diagnóstico de los Territorios de Abomey - Bohicon. Reporte de un diagnóstico realizado conjuntamente por CEBEDES, DESAC, LARES e IFEAS en el marco del programa ECOCITE. Abomey-Calavi, CEBEDES.
- Temple L. y P. Moustier, 2004. Las funciones y limitantes de la agricultura periurbana en ciudades africanas (Yaoundé, Cotonou, Dakar). Cuadernos de estudios e investigaciones francófonas / Agricultures, volumen 13, Número 1.

Promoviendo la Multifuncionalidad de la Agricultura Urbana y Periurbana en Hanoi

A través de su multifuncionalidad, la agricultura urbana y periurbana contribuye a la resolución de muchos de los problemas que van surgiendo en las grandes ciudades. Es así que aparte de su función de proveer alimento fresco a la ciudad en crecimiento, la agricultura urbana también puede servir como un apoyo para los agricultores migrantes al involucrarlos en actividades que conocen y que pueden generarles ingresos. Algo particularmente útil durante la fase inicial de migración que es cuando no pueden encontrar otros trabajos.



Hubert de Bon

Cultivo de calabaza (*Luffa sp.*) sobre un estanque a la espalda de un templo en el distrito rural de Hanoi

Después de las funciones de la agricultura urbana y periurbana (AUP) también pueden incluir: la seguridad alimentaria para las familias de agricultores urbanos, la reducción del tráfico vehicular, la conservación de la biodiversidad agrícola y el paisaje natural, la protección del ambiente, la salvaguarda de los valores culturales, y la provisión de seguridad contra las inundaciones en las ciudades de baja elevación. El presente estudio cuantifica algunas de estas funciones de la AUP en Hanoi y propone algunas recomendaciones políticas para la promoción de una producción de alimentos segura, sostenible y con una mayor multifuncionalidad. Este artículo se basa en datos secundarios del Ministerio de Agricultura de Hanoi, un estudio sobre la producción de 260 agricultores urbanos y periurbanos, un estudio de consumo aplicado a 800 familias en 2003, y un estudio realizado a 1400 comerciantes entre 2002 y 2003.

El análisis de este estudio está desagregado en tres zonas: urbana, periurbana y rural. Las definiciones para cada una de estas zonas derivan de los límites administrativos de la ciudad. Los siete distritos del centro de Hanoi fueron definidos como región urbana mientras que los otros cinco distritos dentro

Tabla 1. Distribución de suelos (ha) de acuerdo a su uso en 2001

Tipo de suelo	Área en ha			Porcentaje		
	Urbana	Periurbana	Total	Urbana	Periurbana	Total
Suelo agrícola	1,748	40,791	42,539	4.1	95.9	46.2
- Cosecha anual	907	37,075	37,982	2.4	97.6	(89.3)
- Prados	0	100	100	0.00	100.0	(0.2)
- Cosechas perennes	18	755	773	2.3	97.7	(1.8)
- Superficie acuífera	774	2,409	3,183	24.3	75.7	(7.5)
- Jardines mixtos	49	452	501	9.8	90.2	(1.2)
Bosques	24	6,604	6,628	0.4	99.6	7.2
Industrias, caminos	4,216	17,474	21,690	19.4	80.6	23.6
Suelos residenciales	2,922	8,864	11,786	24.8	75.2	12.8
Lotes baldíos	946	8,509	9,455	10.0	90.0	10.3
Total (ha)	9,856	82,242	92,098	10.7	89.3	100

Note: Las cifras entre paréntesis son los porcentajes totales de los suelos agrícolas durante el año respectivo.

Fuente: Phuong et al. (2004).

de los límites de la ciudad de Hanoi están considerados como región periurbana. Los distritos inmediatamente fuera de Hanoi fueron definidos como región rural.

CONTEXTO Y USO DEL SUELO

Hanoi, con una población de 2.8 millones de personas, está bendecida con abundantes recursos naturales para la producción agrícola, lo cual garantiza la satisfacción de las crecientes necesidades de sus residentes. El suelo agrícola fértil tiene un lugar importante dentro de la planificación urbana de Hanoi, comprendiendo 42,540 ha, 46.2% del área geográfica total de la ciudad (Tabla 1). Incluso en los distritos urbanos de Hanoi, donde la demanda por el uso comercial y residencial del suelo es bastante alta, cerca el 17.7% de los suelos son agrícolas. Sumado a sus suelos fértiles, la ciudad cuenta con un clima templado,

agua abundante (excepto durante los meses secos); además de sistemas de irrigación y desagües favorables para las actividades agrícolas en y alrededor de la ciudad.

Comparada con otras ciudades asiáticas como Manila, la proporción de suelos urbanos utilizados para la agricultura en y alrededor de Hanoi es relativamente alta (Ali y Porciuncula, 2001). La clave para este éxito, fuera de sus impresionantes recursos naturales y fuerza laboral productiva, es la existencia de una fuerte red de instituciones públicas que apoyan a la agricultura. En abril de 2003, un equipo conformado por un total de 224 veterinarios, 58 protectores de plantas y 43 extensionistas agrícolas estuvo totalmente dedicado a brindar servicios agrícolas. Asimismo, una gran cantidad de semillas, materiales de

Mubarik Ali

AVRDC-The World Vegetable Center, Taiwan
mubarik@netra.avrdc.org.tw

Hubert de Bon

CIRAD, Montpellier, Francia,
hubert.de_bon@cirad.fr

Paule Moustier

CIRAD, Hanoi, Vietnam
moustier@fpt.vn

Tabla 2. Producción anual de alimento y demanda total del Hanoi urbano y periurbano en 2001

Alimentos	Producción (t/año)			Demanda total (t/año)			Diferencia anual (%)		
	Urbana	Periurbana	Total	Urbana	Periurbana	Total	Urbana	Periurbana	Total
Cereales	4050	218267	222317	193053	200063	395462	98	-9	44
Tubérculos	0	37622	37622	9128	5966	15090	100	-531	-149
Frijoles y legumbres	12	7044	7387	44422	39111	83420	100	82	91
Frutas	502	33059	33561	98124	34338	128404	99	4	74
Vegetales	3768	131825	135593	137373	118527	255670	97	-11	47
Cerdo y otras carnes rojas	785	37383	38148	48529	30759	78580	98	-22	51
Carne de aves	172	8179	8351	12170	6762	18506	99	-21	55
Leche, huevos, miel	482	2369	2850	18256	9678	27332	97	76	90
Alimentos acuáticos	1618	7954	9573	27992	17898	45269	94	56	79
Total	11364	483695	495055	626623	501285	1124320	98	4	56

La demanda total se estimó multiplicando el consumo per cápita reportado por la población. La diferencia negativa indica un excedente en el suministro.

Fuente: Phuong et al. (2004).

sembrado, pollos, peces, larvas de camarón y comida para animales fue distribuida por el Departamento de Desarrollo Agrícola y Rural de Hanoi y sus asociados.

SUMINISTRO DE ALIMENTOS

Aproximadamente el 44% de las necesidades anuales de alimentos en Hanoi (cerca de 500,000 toneladas) son satisfechas por la producción doméstica dentro de la ciudad (urbana y periurbana) (Tabla 2). La AUP es especialmente importante en el suministro de alimentos perecibles que deben consumirse frescos. En 2002, más del 70% de todas las verduras de hoja verde provino de un radio de producción de 30 kilómetros alrededor de la ciudad. Del 95 al 100% de todas las lechugas son traídas de menos de 20 kilómetros, mientras que un 73 a 100% de la espinaca de agua es cosechada a menos de 10 kilómetros de la ciudad (Moustier et al., 2004). En el caso de los vegetales menos perecibles, como el tomate y la col, que pueden permanecer frescos durante unos días, el suministro proviene tanto de la producción periurbana como de la rural en proporciones que varían según la estación. Muchos agricultores, por su parte, cosechan frutas y verduras e inmediatamente las llevan a los mercados mayoristas. Es más, los consumidores pueden visitar las granjas cercanas y comprar allí la cosecha fresca.

BIODIVERSIDAD AGRÍCOLA

La AUP está compuesta por una gran gama de animales y plantas. Por ejemplo, durante nuestros estudios sobre la producción, identificamos 99 especies de cereales, vegetales y árboles frutales. Las plantas aromáticas (cilantro, hinojo, persicaria, albahaca, perilla, mejorana, eringio, entre ellas) son ampliamente cultivadas en los

jardines de las casas. La diversidad de las especies animales también es muy alta: búfalos, vacas, cerdos, perros, aves de corral (pollos, patos, palomas, gansos) y especies acuáticas (peces, camarones, cangrejos, moluscos, caracoles, etc.). Esta gran diversidad dentro de la AUP ayuda a mantener la variedad alimenticia de los residentes de Hanoi.

PROTEGIENDO EL AMBIENTE

La agricultura muy a menudo es considerada como una fuente de contaminación debido al uso de fertilizantes químicos y pesticidas, así como una fuente de olores desagradables en el caso del ganado y la cría de cerdos. Sin embargo, la agricultura periurbana también cumple una importante función ambiental. En Vietnam, la integración de la cría de cerdos/aves de corral con la acuicultura permite enriquecer los estanques de los peces mientras se protege el ambiente reciclando desechos (sistema Vac Vina).

Por otro lado, si nos basamos en la demanda promedio por estiércol para la agricultura y en el total de las tierras agrícolas, estimamos que la demanda de estiércol en la ciudad suma anualmente un total por encima de las 900,000 toneladas. Las 281,000 unidades animales promedio de la ciudad (Ali et al., 2004) generan aproximadamente 500,000 toneladas de estiércol (asumiendo que cada animal promedio genera diariamente 5 kg de estiércol seco), lo cual satisface alrededor del 57% de la demanda potencial de la AUP en la ciudad (1). En la actualidad no existe ninguna instalación dedicada a la descomposición de las más de 700,000 toneladas de desechos urbanos descargados anualmente. La AUP tiene la capacidad de utilizar parte de estos desechos siempre que sean manejados adecuadamente para evitar

la contaminación de metales pesados y cuenten con una apropiada descomposición del material sin refinar.

Un gran porcentaje de los agricultores en y alrededor de la ciudad deben enfrentar la escasez del agua durante la temporada seca. La mayoría de los agricultores de las áreas urbanas utiliza aguas residuales para la producción de verduras; siendo el desagüe de la ciudad una de las más grandes fuentes de aguas residuales que se utilizan para la agricultura. Actualmente no existe una instalación disponible para el tratamiento de aguas en la ciudad. Pero una vez que dicha instalación sea establecida, la AUP podrá consumir una significativa porción del agua tratada; lo cual reforzará la seguridad de los productos agrícolas.

FUNCIONES CULTURALES

Los vietnamitas consideran a los poblados tradicionales en las cercanías de los templos como una parte muy importante de su herencia. La agricultura cumple un papel importante en la provisión de los requerimientos tradicionales de plantas ornamentales, cítricas, o medicinales de estos pueblos. Los productos de estos poblados (tanto los destinados a la demostración como los que se consumen) tienen una función cultural. Estos sitios también poseen un valor recreativo para los habitantes urbanos.

PROTECCIÓN DE LA CIUDAD

La agricultura periurbana juega un papel importante en la protección de la ciudad contra las inundaciones del Río Rojo. Afuera de los diques de contención, el área que queda luego que baja el nivel de las aguas es cultivada con maíz, batatas (camote), o verduras en parcelas relativamente grandes.

Tanto dentro como fuera de los diques, las tierras de baja elevación son cultivadas en suelos hidromórficos. En caso de fuerte inundación, se desvía el agua a las tierras agrícolas río arriba o hacia los estanques que luego se usan para la irrigación.

EMPLEO

La producción agrícola en la ciudad proporciona empleos a un gran segmento de familias pobres, especialmente a las mujeres. Basándonos en el tamaño promedio por granja y en el área de cosecha total de la ciudad, podemos afirmar que 154,000 familias de agricultores (24% del total de hogares de la ciudad) están involucradas a la producción de cultivos. Aproximadamente el 9% de la mano de obra calificada de la ciudad y una gran proporción no especificada de mano de obra no calificada están directamente involucradas en la agricultura (incluyendo la silvicultura y pesquería). Sumado a ello, las actividades agrícolas urbanas involucran a un gran número de jornaleros en el procesamiento de alimentos (ej: yuca y carne), cocina, distribución, y en la producción de insumos (ej: plantas de semillero) y suministros.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

El suministro de comida del 28% de los hogares de agricultores urbanos proviene directamente de la agricultura. Aproximadamente un 38% de los alimentos consumidos por estas familias provienen de su propia producción comercial, y un 5% adicional viene de huertos caseros. Cerca del 76% de cereales, 18% de comida acuática, y 11% de verduras provienen de su propia producción comercial, mientras que el 21% de huevos y leche, 15% de frutas, y 12% de verduras consumidas por las familias dedicadas a la agricultura urbana viene de los huertos de sus casas; lo cual indica la importancia que tiene la producción local de estos alimentos para los residentes de Hanoi.

Aproximadamente el 6% de los agricultores de las áreas urbanas y 10% de los de las áreas rurales poseen sus propios estanques para peces. Estos estanques y lagos son fuentes importantes de agua, comida y nutrientes para los agricultores pobres, y además refuerzan la seguridad alimentaria de estas familias. Aproximadamente un 40% de los agricultores de las áreas urbanas y 75% de las áreas periurbanas poseen huertos domésticos. Las mujeres están involucradas de manera específica con las actividades de este tipo de huertos.



Hubert de Bon

Pescando en un estanque del Hanoi rural

VALORES PAISAJÍSTICOS Y RECREATIVOS

Parques, lagos y huertos agrícolas forman parte del paisaje de Hanoi. Pese al desarrollo de los espacios comerciales de la ciudad, la creación de nuevos huertos como los de los parques Ho Tay y Thanh Nien continúa. Fuera de su valor paisajístico, estos parques contribuyen a mejorar la salud de los residentes de la ciudad. Asimismo, el cultivo de plantas y flores ornamentales está ganando importancia en y alrededor de Hanoi, lo cual ayuda a satisfacer la creciente demanda dentro de la ciudad además de servir como exportaciones para mercados extranjeros (ej: rosas para China). Hanoi es famosa por sus caminos con interminables filas de árboles altos y verdes, paisaje que puede encontrarse incluso en el centro de la ciudad. Para la administración de la ciudad estos árboles tienen un alto valor por lo que ha mantenido a raya la presión por utilizar los suelos ocupados por dichos árboles para otros fines económicos. Asimismo, la ciudad cuenta con más de 3,000 ha de suelos bajo estanques y lagos; los cuales adicionalmente a sus valores paisajísticos, atraen a miles de turistas.

IMPLICACIONES POLÍTICAS

Dada su multifuncionalidad, es legítimo que el Estado apoye la AUP; una manera barata de proveer bienes públicos. Sin embargo, este rol multifuncional puede peligrar debido a la presión por el uso de los suelos y la creciente preocupación de los consumidores por la contaminación. Si se quiere desarrollar una AUP sostenible, es necesario introducir innovaciones institucionales y de tecnologías respetuosas del ambiente dentro de su producción y sus operaciones de comercialización. Estas innovaciones tecnológicas pueden incluir: variedades mejoradas de cultivo, nuevas razas para la ganadería y la acuicultura, tecnologías modernas de gestión de cultivos, ganado y acuicultura. Se deben dirigir esfuerzos para mejorar la eficacia de los servicios de extensión pública, especialmente para los subsectores de la ganadería y la

avicultura. Debe involucrarse al sector privado dentro del sistema de suministro de insumos incluyendo la extensión y las capacitaciones. Fomentar el marketing cooperativo podría aumentar el acceso de los agricultores a semillas certificadas y otros insumos. Asimismo, la disponibilidad de alimento mejorado y asequible para el ganado y los peces a través de un sector privado competitivo podría, a su vez, aumentar la producción ganadera y pesquera.

Es necesario enseñar a los agricultores cómo cultivar productos agrícolas seguros utilizando técnicas respetuosas con el ambiente. Es muy importante capacitar a los agricultores en buenas prácticas de gestión y en certificación de calidad para poder promover una UAP de largo plazo, alineada con las demandas de los consumidores urbanos.

Un plan de desarrollo agro-urbano debe basarse en la organización espacial de los territorios ubicados entre la agricultura y las otras actividades urbanas. La demanda por la protección del ambiente y por alimentos seguros debería crear un conjunto de incentivos y premios para quienes incorporan las preocupaciones ambientales en su producción y sus opciones de consumo; en lugar de castigar a los agricultores por proteger sus cultivos. La creación de una estructura de incentivos de este tipo requerirá que la producción de la AUP sea reconocida tanto por los habitantes de la ciudad como por los formuladores de políticas, como una producción respetuosa del ambiente.

Nota

1) Nuestro estudio de campo sugiere que aproximadamente 10 t/ha por cada ha de cultivo es utilizada por aquellos agricultores con animales en sus granjas. Asumiendo la misma tasa para el total de los cultivos (87,600 cultivos-ha) si es que el estiércol estuviese disponible en cada granja, la demanda total para el estiércol sería de 876,000 t.

Referencias

- Ali, M. y F. Porciuncula (2001). Agricultura Urbana y Periurbana en Manila: Recursos y Oportunidades para la Producción de Alimentos. Boletín Técnico No. 26, AVRDC, Shanhua, 45p.
- Moustier P., Vagneron I., Bui Thi Thai. 2004. Organización y eficiencia de los mercados de vegetales de Hanoi (Vietnam). *Cuadernos Agricultores* 2004-; 13-: 142-7
- Moustier, P. y Danso, G. Forthcoming. Desarrollo Económico Local y Marketing de los Alimentos Producidos en la Ciudad. En *Ciudades Cultivando para el Futuro*, libro RUAF.
- Phuong Anh, M.T., Ali, M., Lan A. H., y Ha, T.T.T. 2004. Agricultura Urbana y Periurbana en Hanoi: Oportunidades y Limitaciones para la Producción Sostenible de Alimentos Seguros, Boletín Técnico No. 31. AVRDC, Shanhua, 66p.

Agroturismo Multifuncional en Pekín

Aparte de su función tradicional en la producción de alimentos, el uso del suelo agrícola ha ido adoptando nuevas funciones. Luego de su función ecológica y del papel de la agricultura en la seguridad social y la generación de empleos, especialmente para los migrantes; el agroturismo en Pekín ha hecho grandes progresos en las últimas dos décadas.

El agroturismo en Pekín surgió hacia finales de los ochenta y está atravesando por un auge en los últimos años. Para 2002, existían 2,246 lugares dedicados al agroturismo en Pekín, los cuales atrajeron 36.2 millones de turistas, reportando un ingreso anual acumulado de casi 2.3 mil millones de yuanes (equivalentes a aproximadamente US\$285 millones); cifras que representan 12.1 veces el número de turistas y 7.1 veces la cantidad de dinero ganado en 1996. Actualmente existen 285 parques de gran escala dedicados al agroturismo en Pekín, incluyendo plantaciones donde se pueden recolectar frutos, parques forestales, prados o parques de pastoreo, parques dedicados a la piscicultura, granjas de esparcimiento, centros vacacionales agro-ecológicos, plantaciones en alquiler, granjas educativas, y modernos huertos demostrativos.

El rápido desarrollo del agroturismo en Pekín ha sido causado principalmente por dos tendencias relacionadas entre sí: (1) Con el crecimiento sostenido de los ingresos y del tiempo libre, y en particular al aumento del número de propietarios de automóviles, los residentes urbanos de Pekín y alrededores empezaron a disfrutar sus fines de semana en las zonas periurbanas, las cuales ofrecen espacios abiertos, hermosos paisajes, aire fresco y un estilo de vida sencillo. Esto a su vez estimuló el desarrollo de varios tipos de actividades agroturísticas y originó un patrón de uso múltiple para los suelos periurbanos. (2) Respondiendo a los grandes beneficios ecológicos y económicos de estas actividades y del nuevo patrón de uso del suelo, los gobiernos municipales y locales ofrecieron una variedad de ayudas para el desarrollo del agroturismo con la finalidad de mejorar

el ingreso de los agricultores así como el ambiente de la ciudad.

CARACTERÍSTICAS DEL AGROTURISMO

Se pueden identificar cinco características distintivas del agroturismo de Pekín:

- (1) La mayoría de los espacios dedicados al agroturismo se localizan en el área periurbana, de estos el 37% están localizados en la parte interna y el 63% en la externa, dónde el paisaje está dominado por rasgos montañosos y rurales.
- (2) Muchos de estos lugares están compuestos por una o dos plantaciones especializadas aptas para las actividades turísticas. Del número total de parques dedicados al agroturismo, cerca del 91.2% son huertos que ofrecen visitas turísticas.
- (3) Cada lugar requiere de inversiones a gran escala, las cuales son realizadas por diversos tipos de dueños. Actualmente, las empresas colectivas y del estado representan el 29%, mientras que las empresas privadas representan un 41%. Las restantes son o empresas conjuntas o empresas con accionariado.
- (4) La mayoría de estos espacios aún están sujetos a fuertes fluctuaciones estacionales. Casi la mitad de los parques agroturísticos están abiertos por sólo 3 a 4 meses o incluso menos debido a las características de las actividades de visita turística. Incluso, algunos sólo abren durante fechas especiales.
- (5) Más del 40% del ingreso total aún es ganado directamente por la venta de productos agrícolas, mientras que el ingreso por servicios representa cerca el 30%. La menor fuente de recursos es la venta de boletos de ingreso.

CLASIFICACIÓN DEL AGROTURISMO

El agroturismo se basa en el uso multifuncional del suelo. Por ello está floreciendo en las áreas periurbanas, donde las diversas funciones de los suelos pueden ser fácilmente desarrolladas. El uso del suelo agrícola periurbano puede clasificarse en cuatro tipos de acuerdo a la función primaria del suelo: recurso natural, área de producción, paisaje y ambiente ecológico.

Por consiguiente, podemos dividir el agroturismo de Pekín en cuatro tipos de acuerdo a las actividades primarias de cada lugar; es decir visitas turísticas, vacaciones y esparcimiento, participación y experiencia, y exhibición y demostración. Basados en esta clasificación, podemos explorar más la relación entre el agroturismo y el uso multifuncional del suelo. (Ver la figura 1).

TIPO 1: VISITAS TURÍSTICAS

Hasta el momento este es uno de los tipos de agroturismo más importantes de Pekín. Este, dependiendo del escenario circundante, utiliza principalmente la función paisajística del terreno y aloja a los visitantes que deseen disfrutar del paisaje natural. Las actividades suelen involucrar un día de excursiones por lo que no es normal que los turistas se queden a pernoctar en el lugar. Los espacios dedicados a las visitas turísticas son en su mayoría bosques, prados o parques de pastoreo. En Pekín existen actualmente ocho parques forestales nacionales y 13 parques forestales municipales o distritales. El área total de estos parques forestales suma unas 41,000 hectáreas. Los prados o parques de pastoreo utilizan sus pastos como una locación para realizar eventos de entretenimiento de gran escala que atraen a un gran número de residentes urbanos cada año.

TIPO 2: VACACIONES Y ESPARCIMIENTO

Este tipo de agroturismo utiliza principalmente la función ecológica de sus suelos y provee a los residentes urbanos de espacios recreativos o de lugares para tomarse unas vacaciones. La gente involucrada en este tipo de actividad normalmente se quedará una o más noches en estos lugares. Estos son, en su mayoría, parques con acuicultura, granjas de esparcimiento, y centros vacacionales agro-ecológicos. Los centros vacacionales cuentan por lo general con un alto estándar de construcción y requieren de fuertes inversiones.

TIPO 3: PARTICIPACIÓN Y EXPERIENCIA

Este tipo de agroturismo utiliza la función productiva del suelo, y brinda a sus visitantes oportunidades de participar del proceso tradicional de producción agrícola y de experimentar la vida en un pueblo. La duración de la estancia para este tipo de actividad puede variar dependiendo del grupo de visitantes. Estos espacios son por

Jiang Fang, Yuan Hong, Liu Shenghe,
Cai Jianming
*Instituto de Ciencias Geográficas e
Investigación de Recursos Naturales
Academia China de Ciencias
Pekín, China
caijm@igsnr.ac.cn*

lo general plantaciones de recolección de melones – y otras frutas-, y granjas educativas, los cuales atraen a visitantes que quieren observar el proceso del cultivo o adquirir algunas habilidades para el trabajo agrícola.

TIPO 4: EXHIBICIÓN Y DEMOSTRACIÓN

Este tipo de agroturismo depende principalmente de una tecnología biológica moderna o de una tecnología de ingeniería agrícola; y sirve para mostrar modernos procesos de producción agrícola o avances técnicos a los residentes urbanos; proveyendo de un espacio adecuado donde los técnicos agrícolas pueden observar, emular, practicar e intercambiar experiencias. Actualmente en Pekín estos espacios tienen la forma de modernos huertos agrícolas demostrativos. Los involucrados en este tipo de actividad son por lo general estudiantes y floricultores de la zona, e investigadores y técnicos de otras ciudades.

Debe enfatizarse que no existe un límite distintivo entre los diferentes tipos de agroturismo. De hecho, cada tipo de agroturismo podría ser por sí mismo una forma de uso multifuncional del suelo. La distinción está basada en su función primaria. Es más, con el mayor desarrollo del agroturismo, tanto la intensidad como la extensión del uso multifuncional del suelo se reforzará cada vez más. Por consiguiente, la clasificación del agroturismo podría variar en el tiempo.

POLÍTICAS DE APOYO DEL GOBIERNO

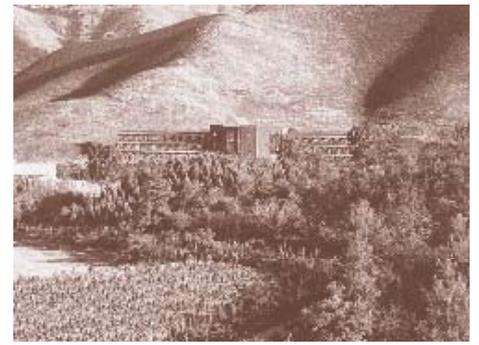
Con el objetivo de guiar y promover el desarrollo del agroturismo, el gobierno ha tomado las siguientes medidas:

- (1) El agroturismo es parte oficial del planeamiento municipal y distrital. Se formuló el "Plan de desarrollo del agroturismo de Pekín" y se estipularon algunas regulaciones administrativas, incluyendo procedimientos de aplicación, permisos de construcción, norma de funcionamiento etc.
- (2) Se apoyan los proyectos agroturísticos a través de financiamiento, impuestos, transporte y el suministro de agua y electricidad. El gobierno ha preparado un fondo para asistir proyectos importantes y alienta la inversión privada; los impuestos todavía son más bajos que los de la agricultura tradicional, el agua y la electricidad puede ser obtenida a un precio preferencial; y el departamento de transportes construyó algunos caminos para hacer a los parques agroturísticos más accesibles para los residentes urbanos.
- (3) Se apoyó la creación de una asociación



Área de agricultura extensiva para visitas turísticas Shi du
Visitas Turísticas

- a) Paisaje
- b) Hermoso escenario natural
- c) Parque forestal, prado



Centro vacacional agro-ecológico An li long
Vacaciones y esparcimiento

- a) Ecológico
- b) Buen ambiente ecológico
- c) Parque con acuicultura, granja de esparcimiento, centro vacacional agro-ecológico



Plantación de recolección de cerezas Si ji qing
Participación y experiencia

- a) Producción
- b) Producción agrícola tradicional
- c) Plantación de recolección de frutos, Plantación en alquiler, granja educativa



Huerto demostrativo Jin xiu da di
Exhibición y demostración

- a) Recurso natural
- b) Alta tecnología
- c) Huerto demostrativo con alta tecnología agrícola

Figura 1: Los cuatro diferentes tipos de agroturismo de Pekín
a) Función primaria del suelo, b) Característica, c) Actividades

dedicada al agroturismo. En 2004 se estableció la asociación de agroturismo de Pekín, la cual fue operada en un inicio por el gobierno. Esta asociación no sólo promueve políticas, leyes y regulaciones relacionadas al tema sino que además realiza grandes esfuerzos para asegurar los derechos de sus miembros, trabaja con quienes están fuera del gremio, realiza conferencias de intercambio de experiencias, publica referencias para la capacitación, y mantiene el contacto con otras organizaciones.

(4) Intercambio de información y diseminación.

El gobierno presenta el agroturismo a los clientes potenciales a través de diferentes medios de comunicación, como diarios, noticieros, televisión e internet. Asimismo, organiza actividades propagandísticas de gran escala, como festivales agroturísticos, conferencias de comercio, exhibiciones de productos agrícolas, etc.

En resumen, gracias a las fuertes demandas del mercado y a un gran apoyo del gobierno, al agroturismo en Pekín le espera un futuro bastante promisorio. El agroturismo es un típico ejemplo de un uso multifuncional del suelo que mejora grandemente la eficiencia de la utilización del suelo agrícola. Más importante aún, representa un equilibrio adecuado entre el desarrollo económico y la utilización del recurso suelo, y brinda una muestra de la futura dirección de las actividades agrícolas.

Referencias

- ZHENG Jian-xiong, GUO Huan-cheng, CHEN tian. Desarrollo de la agricultura recreativa y del turismo rural. Universidad China de Minería y Tecnología. 2005.8.
WANG Ya-zhi, WEN Hua, HU Yan-xia, JIA Jin-song. Situación y consideración de la agricultura turística en Pekín. Agriculture new technology. 2004 (4): 1-4.
Investigación sobre el desarrollo de la industria recreativa en suburbios de Pekín, Asociación de ciencias urbanas de Pekín, 2004.11.

Agricultura Urbana en la Cuenca de Durban del Sur

En una ciudad económica y racialmente segregada, la agricultura urbana (AU) puede convertirse en una herramienta para la transformación política y social que modifique las estructuras físicas desarrollando espacios de concertación, vinculando áreas y eliminando zonas de separación. Al transformar los espacios físicos, la AU puede cambiar la manera en que las personas se identifican a sí mismas y se interrelacionan con los demás.

Actualmente es posible ver en Sudáfrica un movimiento hacia un cambio en la utilización del espacio urbano destinado a alentar la interacción y la participación ciudadana. Por ello, varios actores se encuentran explorando la relación entre uso del suelo, ciudadanía y el respeto de los derechos humanos. Mientras tanto, la sociedad civil sudafricana trata de renegociar distorsiones históricas respecto al acceso y uso del suelo. Este proceso es entendido como “una democratización de la participación en el manejo de los suelos” (Huchzermeyer, 2004). Los residentes urbanos están rompiendo así con un legado de planificación inventado para controlar el movimiento social y segregar comunidades; estableciendo nuevas identidades en el proceso. Todos estos cambios son pasos necesarios a seguir para un país que anteriormente excluyó a la mayoría de sus habitantes como ciudadanos de segunda clase.

Paris Marshall Smith¹
Mohammed Junaid Yusuf²
Urmilla Bob²
Andreas de Neergaard¹
adn@kvl.dk

¹ Departamento de Ciencias Agrícolas; Real Universidad Veterinaria y Agrícola, DK-1871 Frederiksberg, Dinamarca. Universidad de KwaZulu-Natal (Campus de Westville), Durban, Sudáfrica.

² Departamento de Geografía y Estudios Ambientales, Universidad de KwaZulu-Natal (Campus de Westville), Durban, Sudáfrica



Paris Marshall Smith

Huerto demostrativo en Umlazi

En la municipalidad de eThekweni en KwaZulu-natal, la AU es una herramienta multifuncional que cada vez aborda una mayor gama de temas concernientes al sustento familiar. Esta zona comprende una diversidad de prácticas agrícolas dentro de los confines urbanos y periurbanos, desde Umbumbulu donde se ha popularizado la producción de vegetales orgánicos hasta Mpumalanga donde numerosos huertos comunales juegan un papel importante en asegurar la seguridad alimentaria para los más necesitados. La popularidad de la AU ha captado la atención de todos los niveles del gobierno, desde oficinas municipales de parques hasta el Departamento de Agricultura. Asimismo, existe un interés internacional traducido en apoyo para las OSB y ONG locales involucradas en la AU, en especial para las que extienden sus esfuerzos hacia la ayuda a familias afectadas por el VIH/SIDA. Sin embargo y de manera consistente, son las personas que dependen de la AU quienes siguen siendo las más determinadas y activas en sacar adelante la actividad. Una encuesta realizada en 1992, que estudió las áreas urbanas actualmente contenidas dentro de la expandida municipalidad de eThekweni, encontró que 25% de las familias encuestadas practicaban activamente la AU y un 10 % de ellas estaban vendiendo sus productos (May et al, 1995). El estudio concluyó que aunque los niveles de producción varían entre grupos económicos, la participación en la AU no es tanto una cuestión de quién participa sino de quién no.

La AU es más común entre los asalariados de ingresos medios (es decir, gente con un relativo acceso a recursos).

Más recientemente, se emprendió un estudio para investigar el papel de la AU en tres comunidades: Umlazi, Wentworth e Isipingo, todas ellas ubicadas en la Cuenca de Durban del Sur (CDS), una zona de uso mixto (industrial y residencial) localizada en la mitad sur de la municipalidad de eThekweni. Descrita como el “el corazón económico” de Durban, la CDS es una “zona de conflicto” ambiental que contiene áreas de industria pesada y de desarrollo residencial localizadas muy próximas la una de la otra dentro de una región topográficamente contenida” (Roberts et al., 2002). La CDS alberga a fábricas de automóviles, refinerías de petróleo, fábricas de papel, y otras variedades de actividades industriales pesadas y ligeras. Aunque preocupados por la contaminación, los residentes están muy apegados a sus comunidades, en especial ahora que la democratización le permite ser cada vez más escuchados respecto a la amenaza que representan estas industrias para sus vidas y medios de sustento. Muchos de estos habitantes todavía pueden recordar con nostalgia la rica historia natural del área.

ÁREAS DE ESTUDIO

Las tres áreas escogidas para el proceso de investigación-acción -Wentworth, Isipingo y Umlazi- representan antiguos municipios de personas de indígenas y africanos por lo

que cada una ofrece distintas perspectivas económicas, sociales y políticas. En todas las áreas, la investigación fue dividida entre los agricultores de huertos individuales/patios traseros, huertos comunales y escolares; y de la horticultura informal practicada principalmente en terrenos públicos. Las motivaciones para el cultivo variaron significativamente entre las tres áreas, un claro reflejo de sus situaciones socio-económicas y de seguridad. En Umlazi el cultivo es predominantemente una actividad socio-económica comunal; en Isipingo los individuos (en su mayoría retirados) se dedican a la AU por su valor para aumentar la autoestima personal y por su contribución en el sustento familiar; en Wentworth la AU se utiliza como una herramienta para la organización comunal y la movilización política. Sin embargo, mientras que las tendencias varían dentro de cada área, todos los entrevistados expresaron intereses comunes en la nutrición, seguridad alimentaria, generación de ingreso familiar y desarrollo comunal. El presente artículo examina la actividad de la AU, enfocándose de manera particular en los resultados de Umlazi.

UMLAZI

Con una población cercana a las 75,000 personas, Umlazi es, por lejos, la más grande de las tres comunidades estudiadas. Conformado por conjuntos habitacionales y asentamientos formales e informales, este antiguo municipio goza de un paisaje diverso que se extiende a través de unos 20 kilómetros al interior de la costa oriental.

Siguiendo la tendencia internacional de productores de alimentos, 80% de los entrevistados en Umlazi fueron mujeres, en su mayoría jubiladas, viviendo en hogares extremadamente dependientes. Para este mismo porcentaje los subsidios estatales son su principal fuente de ingresos. En Umlazi la AU representa una fuente importante de beneficios económicos y nutricionales. Asimismo, y como lo reveló esta investigación, la AU provee de un importante espacio para la interacción social y el fortalecimiento de la comunidad.

Desde que empezó a ser utilizada en 1894, el área ha sido fuente de discusiones y disputas respecto a la asignación y al manejo de los suelos. En la actualidad, el manejo de los terrenos es un conjunto confuso y complicado de tenencias que van desde la propiedad de la autoridad tradicional hasta la privada, municipal, provincial o nacional.

Esta diversidad en los títulos de propiedad crea una situación compleja para la AU. Es así que toda demanda de tenencia debe comenzar por determinar quién es el dueño del terreno, un proceso que puede tomar varios años, demorando el acceso para los agricultores locales. Actualmente existen numerosos proyectos comunitarios a los que la Junta de Parques les ha negado el carácter de oficial debido a la falta de claridad en la propiedad de los terrenos. Y aunque lo más probable es que el cultivo de huertos o jardines continúe, esta oficialización es necesaria para poder acceder a los fondos y capacitaciones que ofrece la municipalidad. Pese a la dificultad para adquirir un título que proporcione seguridad en la tenencia, en Umlazi la actividad agrícola es prolífica. Hay ejemplos persistentes de iniciativas informales de AU en terrenos públicos, como el cultivo de vegetales (frijoles, calabaza y maíz) en la orilla de los caminos.



Paris Marshall Smith

Cultivo informal en los costados de los caminos

FUNCIONES Y BENEFICIOS

Como ya se mencionó, los niveles de ingresos formales de la mayoría de los entrevistados son bajos, por lo que necesitan desarrollar una amplia gama de actividades económicas. Aunque en Umlazi las actividades de AU contribuyen a reducir la vulnerabilidad de los hogares brindándoles una fuente directa o indirecta de ingreso; sus principales beneficios no son económicos, sino sociales y políticos. Actualmente quienes son más activas en la AU (las mujeres) no cuentan con los recursos necesarios (tiempo e insumos) para hacer que sus huertos sean económicamente viables. Los huertos comerciales rentables están siendo manejados a tiempo completo por individuos con pocas limitaciones (hombres por lo general). Por consiguiente, aunque en Umlazi existe el potencial para lograr una AU económicamente beneficiosa, las actuales distorsiones socio-económicas hacen que dicha realidad sea inaccesible para los más vulnerables. Dentro de este contexto, la AU posee una diversidad de funciones relacionadas al desarrollo comunitario. Los huertos sirven de apoyo para un conjunto de

proyectos e intereses que van desde hogares individuales hasta cocinas comunales para las personas infectadas con el VIH/SIDA.

La abundante producción informal en los terrenos públicos de Umlazi es indicativa del denso plan poblacional y del acceso decreciente de los hogares a espacios abiertos en comparación con sus vecinos Isipingo y Wentworth. Por otro lado, los entrevistados ubicaron a la socialización por encima de la nutrición y el ingreso como una de sus principales motivaciones para involucrarse en la AU. En los huertos la gente se junta para organizar y construir redes facilitando de ese modo un importante vínculo para el desarrollo político local. Los agricultores utilizan sus huertos como una herramienta espacial para el desarrollo comunitario, algo restringido durante el apartheid.

Las consecuencias del VIH/SIDA se extienden por las tres comunidades, realizándose extensivos esfuerzos por apoyar a los afectados. Los proyectos incluyen un grupo de apoyo provisto por el Hospital Príncipe Mshiyene de Umlazi y la distribución de alimentos a las familias afectadas, identificadas por los agricultores locales. Es común que se cultiven huertos sólo para alimentar a los hogares vecinos. "La nutrición es importante" exclamó una mujer, "Si no comemos, no sobreviviremos." Los agricultores de las tres comunidades reconocen el beneficio real e inmediato de los alimentos cultivados localmente. Sentimiento que se ha visto confirmado en el grupo de apoyo del hospital de Umlazi cuyo número de miembros se ha triplicado en el último año. Los agricultores participantes ven con agrado la posibilidad de poder esquivar los largos procesos burocráticos de otros programas de apoyo al recibir directamente los alimentos de los huertos. La respuesta de la comunidad a través de la AU alivia la incapacidad de las familias para satisfacer sus necesidades nutritivas ya sea debido a un presupuesto limitado o a una enfermedad debilitante con el VIH/SIDA.

En la mayoría de los casos, los agricultores (sobre todo los que cultivan de manera informal en los terrenos públicos) mantienen buenas relaciones con sus vecinos, quienes entienden que su existencia depende del apoyo de la comunidad. Asimismo, los agricultores venden la idea que sus actividades de AU brindan un servicio al desalentar a ocupantes ilegales y ladrones que podrían hacer uso de los suelos vacantes. Los agricultores mencionaron frecuentemente el

tema del robo de sus cosechas, ya sea como una fuente de conflicto y pérdida de dinero o como un indicador de que la seguridad alimentaria está decreciendo y de que las personas tienen hambre. En Umlazi la ayuda que brindan las actividades comunales de AU es necesaria y apreciada. En Wentworth e Isipingo existen esfuerzos similares, las mujeres están aprovechando sus huertos para ofrecer espacios seguros para personas en riesgo: mujeres y jóvenes que han sufrido maltratos. Los huertos sirven como refugios para la curación emocional y física. Huertos enteros son dedicados al beneficio de niños huérfanos y con capacidades diferentes. Los beneficios directos e indirectos asociados con la AU en la CDS están llenando un vacío no satisfecho por los sistemas formales de asistencia.

ORGANIZACIÓN Y APOYO MUNICIPAL

Los niveles de organización y representación varían entre las tres comunidades. La AU es a menudo una parte dentro de una red más grande de activismo que se alimenta de la política local tanto a nivel municipal como provincial. En Umlazi, donde el acceso socio-económico ha sido históricamente el más distorsionado, los mismos agricultores crearon el principal mecanismo de apoyo para la AU. Junto con todos aquellos interesados, los agricultores formaron la Asociación de Agricultores de Umlazi (AAU); la cual no sólo tiene una estrecha relación con la Municipalidad de eThekweni sino también con el Departamento de Agricultura. Esta asociación establece un puente para la división periurbana entre lo rural y lo urbano, y es un actor principal en el apoyo de la agricultura urbana.

Discusiones con los consultores locales y gerentes de la ciudad revelaron un alto nivel de interés, conocimiento y entusiasmo por el desarrollo de la AU en el área. Sin embargo, también reiteraron repetidamente lo limitado de los recursos (para insumos y apoyo). La Oficina de Parques de eThekweni, en gran parte responsable por la AU, dejó en claro que el interés de la municipalidad que la AU sea vista como un conjunto de personas que producen bienes que puede venderse en el mercado local, creando de esa manera hogares autosuficientes que pueden cultivar su propia comida y ganar dinero con ella. Aunque en las tres áreas hay numerosos huertos individuales exitosos, el enfoque municipal está dirigido hacia el apoyo de esfuerzos comunitarios con la intención que los beneficios se difundan en todos los

hogares, una vez que se alcance un mayor cultivo. La seguridad alimentaria a nivel local es la principal prioridad de los huertos. Una vez que esto se haya logrado, recién pueden considerarse las oportunidades comerciales, incluyendo proyectos de expansión de irrigación, viveros y compostaje. Sin embargo, el objetivo principal de la municipalidad sigue siendo la construcción de viviendas, por lo que se entiende que las solicitudes para desarrollar AU que compitan con los proyectos de vivienda serán rechazadas.

En el Depósito Municipal de eThekweni existe un huerto demostrativo de agricultura urbana. En este lugar se invita a los agricultores a asistir a clases gratuitas semanales de permacultura. Además se les enseñan buenas prácticas de cultivo, incluyendo control orgánico de plagas, estiércol verde, compostaje y cosecha de agua. Los agricultores comunitarios de Umlazi adolecen de insumos básicos para la producción como semillas, herramientas e información. Los facilitadores del huerto demostrativo les ofrecen métodos apropiados y un espacio para compartir experiencias y conocimiento, y para construir relaciones comunitarias. Los agricultores también pueden recoger los materiales y semilleros que proporcionan la Oficina Municipal de Parques.

Además del aporte del huerto demostrativo, los terrenos baldíos municipales bajo la jurisdicción de la Oficina de Parques pueden ser "arrendados" sin costo alguno a grupos comunitarios que demuestren iniciativa, se organicen colectivamente y completen los formularios de aplicación necesarios. Los agricultores organizados en huertos comunitarios oficiales reciben un apoyo moderado de la municipalidad en la forma de Paquetes de Inicio (herramientas, semillas e información). La Oficina de Parques reconoce los limitados recursos de las familias y por ello alienta programas alternativos como la cosecha de agua, el compostaje y los sistemas de reciclaje de aguas grises. Oficialmente, las parcelas comunales pueden dividirse para ser cultivadas individualmente; sin embargo, la municipalidad de eThekweni promueve una visión de agricultura colectiva.

Entre la Oficina de Parques y el Departamento de Agricultura existen varios planes de colaboración para fomentar oportunidades más amplias de captación de fondos, diseminación de conocimiento (agentes de extensión), etc. Los funcionarios de parques reconocen el potencial de coordinar esfuerzos para la captación de fondos y el desarrollo de

estrategias para facilitar la AU y los pequeños emprendimientos. Las relaciones entre los numerosos sectores y actores aumentan, a su vez, las posibilidades de capacitación de los agricultores a las habilidades necesarias no sólo para cultivar sino también para dirigir un negocio y comercializar sus productos. Actualmente existe un proyecto para crear una base de datos de todas las actividades locales de AU, desde huertos comunitarios hasta agricultores individuales. Con esta información, las autoridades tendrán mayor capacidad de poder reconocer las necesidades de los agricultores locales. Sin embargo la transmisión de información es difícil en este ambiente, en su mayor parte compuesto por individuos y grupos no organizados. Además del recojo y distribución de la información, debe fortalecerse la accesibilidad económica de las agricultoras para aumentar los beneficios de la AU. Se requiere de una infraestructura básica (cercado, almacenamiento e irrigación) para apoyar los actuales esfuerzos de los agricultores locales. Finalmente, los agricultores deben ser reconocidos por su contribución a la sostenibilidad de la comunidad, al proporcionar una fuente de alimento fresco para las familias vulnerables.

La AU en la Cuenca de Durban del Sur es prolífica y diversa. Los múltiples roles de los huertos reflejan las múltiples necesidades de la comunidad así como la versatilidad de la AU para adaptarse a las condiciones locales. Dentro de la CDS, la AU representa una herramienta para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, una fuente para la construcción de redes sociales y un espacio para desafiar y redefinir patrones históricos de distribución y apoyo. En pocas palabras, la AU de la CDS ofrece un modelo de desarrollo local para Sudáfrica.

Referencias

- Huchzermeyer, M. (2003) De la contravención a la falta de derechos, redefiniendo el problema de los asentamientos informales en Sudáfrica *Habitat Int'l* Vol. 28. pp 333-347, 2004.
- May, J. and C.M. Rogerson. Pobreza y Ciudades Sostenibles en Sudáfrica: el Rol de los cultivos urbanos *Habitat Int'l* Vol. 19, No. 2 pp 165-181, 1995.
- Roberts, D. and N. Diederichs. Programa local de la Agensa 21 en Durban: abordando el desarrollo sostenible en una ciudad post-apartheid *Ambiente y Urbanización* Vol 14 No 1, Abril 2002.

El papel de los huertos en la seguridad alimentaria: el caso de Cagayán de Oro, Las Filipinas

El Banco Mundial clasifica a Las Filipinas como uno de los países que se urbaniza más rápidamente en el mundo. Entre 1980 y 2000, las áreas urbanas crecieron a ritmo de 5 por ciento anual. Si esta tendencia continúa, se estima que el 65% de su población total estará viviendo en áreas urbanas para el año 2020. Cagayán de Oro, una de las ciudades secundarias localizada en el sur del país, tiene en la actualidad una población de aproximadamente 600,000 con una tasa de crecimiento anual de 4.4%, siendo 2.3% el promedio nacional.



Robert J. Holmer

Un estudio sobre seguridad alimentaria fue realizado

Cagayán de Oro es una de las tres ciudades modelo de Las Filipinas dentro del Programa de Ciudades Sostenibles de ONU-Hábitat debido a sus esfuerzos por enfrentar los desafíos de la gestión ambiental urbana y de la seguridad alimentaria. Esto es particularmente evidente en su programa de huertos parcelados, el cual permite darle un uso multifuncional a los suelos incluyendo producción de alimentos y generación de ingresos, tratamiento y reciclaje de nutrientes provenientes de desechos biodegradables de los hogares; además de servir como espacios abiertos para actividades familiares y comunitarias.

El primer huerto parcelado de Cagayán de Oro fue establecido en 2003 (Holmer et al., 2003). En la actualidad cuenta con cinco de estos huertos localizados en diferentes áreas urbanas de la ciudad, permitiendo a un total de 50 familias pobres urbanas el acceso legal a tierras para la producción de vegetales.

Robert J. Holmer

*Proyecto de Vegetales Periurbanos (PUVeP),
Universidad Xavier de Agricultura, Cagayán
de Oro, Filipinas
rjholmer@philcom.ph*

Axel Drescher

*Geografía aplicada de los Trópicos y
Subtrópicos, Universidad Albert Luwigs,
Friburgo, Alemania
Axel.Drescher@sonne.uni-freiburg.de*

Estos huertos parcelados se caracterizan por concentrar en un sólo lugar de seis a veinte pequeñas parcelas de aproximadamente 300 m² cada una, que son asignadas a familias organizadas dentro de una asociación. En estos huertos las parcelas se cultivan individualmente, contrariamente a otros tipos de huertos comunitarios donde el área entera es atendida de manera colectiva por un grupo de personas (MacNair, 2002).

A diferencia de Europa, donde normalmente los huertos parcelados se ubican en terrenos públicos de propiedad de distintas entidades gubernamentales, los de Cagayán de Oro se encuentran en terrenos privados debido a la falta de espacios abiertos públicos. Antes del establecimiento de los huertos parcelados, el presidente del barangay (distrito de la ciudad) se acercó a los propietarios privados y les consultó sobre la posibilidad de que los residentes pobres del barangay puedan utilizar sus suelos vacantes para la producción de alimentos así como para el establecimiento de pilas de abono para procesar desechos biodegradables segregados por hogares de los alrededores. Las condiciones para el uso de la tierra así como los roles y responsabilidades correspondientes de todos los actores (es decir el propietario, el gobierno local, los investigadores y los miembros de la comunidad) se formalizan entonces en un memorando de acuerdo: Las familias pobres urbanas se comprometen a utilizar la tierra sólo para propósitos agrícolas y no para construir estructuras residenciales. Luego

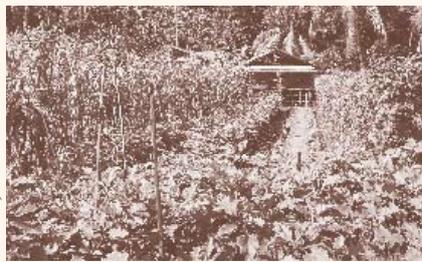
de esto, la Universidad Xavier transfirió el conocimiento en gestión integral de cultivos y compostaje bajo condiciones tropicales de baja elevación (Guanzon & Holmer, 2003) a través de una serie de talleres y capacitaciones prácticas dirigidas a las comunidades pobres urbanas, mientras que el gobierno local facilitó la recolección y entrega de los desechos biodegradables para los huertos. El gobierno de la ciudad también estaba a cargo de organizar a la comunidad incluyendo la formación de asociaciones con sus correspondientes estatutos, y la elección de funcionarios. Respecto al pago por el arriendo, tres de los propietarios no pidieron ninguna cuota, mientras que en las otras dos zonas la cuota del arriendo anual corresponde al monto del impuesto sobre bienes raíces que deben pagar al gobierno.

Además de la producción de vegetales, algunas frutas como la papaya, el plátano y la piña se mantienen como cultivos fronterizos en todos los huertos. En una de las locaciones, se cultivan plantas ornamentales como una fuente de ingresos adicional; mientras que en otro huerto, también se crían animales menores como pollos y cerdos. En el huerto más reciente, el pozo de desagüe existente fue convertido en un estanque para peces.

Previamente al establecimiento de los huertos parcelados, se realizó un estudio de seguridad alimentaria entre 300 personas en cuatro de los distritos piloto para determinar el estado actual de la seguridad alimentaria

en los hogares y, así, compilar una línea base para evaluar el impacto de los huertos parcelados en una fase futura (Guanzon et al., 2004). Puesto que el alcance completo de la inseguridad alimentaria y del hambre no puede ser medido por un solo indicador, en el estudio se aplicó el “EPA y Seguridad Alimentaria Complementaria (1)”. El módulo central del EPA pregunta sobre condiciones de vivienda, eventos, comportamientos, y reacciones subjetivas como: (a) la preocupación de que el presupuesto para alimentos en el hogar y su suministro de comida puedan ser insuficientes para satisfacer las necesidades básicas; (b) la experiencia de quedarse sin comida, sin tener dinero para obtener más; (c) percepciones del demandado sobre la inadecuada cantidad y calidad de los alimentos consumidos en el hogar; (d) ajustes al consumo habitual de alimentos, sustituyéndolo por menos comida y alimentos más baratos y (e) casos de reducción en la ingesta de alimentos por parte de los adultos y los niños del hogar. Estos resultados mostraron que en el caso de los adultos, sólo 29.3% de los demandados estaban considerados en situación de seguridad alimentaria, mientras el 31.3% estaban en condición de inseguridad alimentaria sin hambre y un 39.4% estaban en condición de inseguridad alimentaria con hambre. Los niveles para los niños fueron algo diferentes. Sólo un 22.3% podían ser considerados como en situación de seguridad alimentaria, mientras que el 43% y el 17.7% estaban en situación de inseguridad alimentaria con hambre y sin hambre respectivamente. La Asociación Filipina de Nutrición estima que el sector más pobre de Las Filipinas, que comprende a casi el 40% de todos los hogares, gasta aproximadamente 60% de sus ingresos disponibles sólo en alimentos. Los pobres urbanos son especialmente vulnerables a las subidas de precio de los alimentos como la ocurrida hacia fines de 2004 con un gran número de filipinos pasando hambre de acuerdo a lo reportado por periódicos y noticieros televisivos.

Dos años después de la implementación de los huertos parcelados (y un año después de finalizado el aporte económico externo, tiempo en el que los jardineros fueron capaces de sostener sus actividades sin apoyo financiero), se desarrolló un estudio para evaluar los efectos socio-económicos del proyecto (Urbina et al., 2005). 25% de los vegetales producidos son consumidos por la familia que los siembran, se regalan un 7% a los amigos y parientes mientras que el



Robert J. Holmer

Los beneficios percibidos con los huertos parcelados son múltiples

68% se vende a los clientes que pasan por el huerto, en su mayoría gente del mismo barrio. Todos aprecian la frescura de los productos, la comodidad de su proximidad así como lo bajo de los precios comparados con los de los mercados públicos. Las actividades en los huertos, una ocupación secundaria para todos los miembros de la asociación, han aumentado los ingresos disponibles en cerca de un 20% mientras que el consumo de vegetales se ha duplicado para el 75% de sus miembros. Algo notable pues el consumo promedio de vegetales en Cagayán de Oro es sólo de 36 kg por persona al año, la mitad del mínimo recomendado por la FAO (Agbayani et al., 2001). Aparte de estos beneficios, los demandados aprecian particularmente el que los huertos parcelados hayan fortalecido sus valores comunitarios puesto que proveen de un lugar donde pueden reunirse, discutir problemas y disfrutar de un tiempo de calidad con sus familias y amigos en un ambiente natural limpio y tranquilo, ambiente del que están privados en las áreas densamente pobladas donde viven.

Además de contribuir a la seguridad alimentaria de la comunidad, los huertos también son esenciales para la implementación exitosa del programa de manejo integral de los desechos sólidos de la ciudad. En los distritos que cuentan con un huerto parcelado, la cantidad de desechos residuales que se trasladan a la zona de desmonte podría reducirse en más de la tercera parte puesto que los desechos biodegradables segregados por los hogares pueden convertirse en abono para los huertos. Recientemente se han establecido retretes especiales, conocidos como de higienización ecológica (“Ecosan”), en cuatro de las cinco áreas. Estos sirven como casos demostrativos de la mejora en la higiene de un país donde más del 90% de las aguas residuales se descarga sin tratamiento alguno a ríos, estanques, aguas subterráneas y mares causando serios problemas de contaminación y de salud pública. En el estudio dirigido por Urbina (2005), más del 90% de los agricultores de los huertos parcelados no

vieron ningún problema en el uso de orina propiamente tratada como una fuente de nutrientes para la producción de vegetales y plantas ornamentales, ni en aplicar materia fecal compostada para la producción de fruta. En la actualidad el gobierno de la ciudad de Cagayán de Oro está transversalizando el concepto de huerto parcelado dentro del planeamiento y desarrollo global de la ciudad, utilizando un enfoque participativo basado en el SIG para identificar áreas convenientes para futuros huertos. Se está preparando una ordenanza para reducir los impuestos a los hacendados que brindan sus tierras para este propósito.

La red PUDSEA (2) es uno de los más importantes vehículos para la promoción de los huertos parcelados en otras áreas urbanas del sudeste asiático. Representantes de Indonesia, Tailandia y otras ciudades filipinas ya han expresado su interés en reproducir este modelo. La Universidad Xavier a través de su centro de entrenamiento internacional SEARSOLIN (3) también ofrece un módulo de un mes dentro de su curso de desarrollo del liderazgo social.

Notas

- 1) El Estudio de Población Actual (EPA) y de Seguridad Alimentaria Complementaria (EAP-SAC) es la fuente de estadísticas nacionales sobre inseguridad alimentaria utilizada en los informes anuales del USDA sobre seguridad alimentaria en los hogares (<http://www.ers.usda.gov/data/FoodSecurity/CPS/>)
- 2) Desarrollo Periurbano en el Sudeste Asiático (www.pudsea.net)
- 3) Visite www.xu.edu.ph/searsolin/module9.htm

Referencias

- Agbayani, A.L.P., Holmer, R.J., Potutan, G.E., y Schnitzler, W.H., 2001. Requerimientos de calidad y cantidad de vegetales por parte de hogares, vendedores e instituciones en un contexto filipino urbano. *Revista Agricultura Urbana*, 5, 56-57.
- Guanzon, Y.B., Holmer, R.J., 2003. Prácticas culturales para el manejo de la producción vegetal en áreas urbanas de Las Filipinas. *Revista Agricultura Urbana*, 10, 14-15.
- Guanzon, Y.B., Nord, M., Holmer, R.J., 2004. Situación de la seguridad alimentaria en los hogares de cuatro barangays piloto de Cagayán de Oro, Las Filipinas. Documento presentado en el NOMCARRD Simposio Regional sobre los Avances de la Investigación y el Desarrollo, Universidad Central de Mindanao, Musuan, Bukidnon, Las Filipinas, 5-6 de Agosto de 2004.
- Holmer, R.J., Clavejo, M.T., Dongus, S., y Drescher, A., 2003. Huertos parcelados para ciudades filipinas. *Revista Agricultura Urbana*, 11, 29-31.
- MacNair, E., 2002. Manual de la Ciudad Jardín: Cómo crear y proteger los jardines comunitarios en la Gran Victoria. Proyecto Polis sobre Administración Ecológica. Universidad de Victoria, Victoria BC, Canadá
- Urbina, C. O., Miso A.U., and Holmer, R.J., 2005. Impacto socioeconómico del proyecto de huertos parcelados en Cagayán de Oro. Documento presentado en la 6ª Conferencia Internacional PUDSEA “Estrategias de Desarrollo Comunitario en Zonas Urbanas y Periurbanas del Sudeste Asiático”, 11-15 de Julio de 2005, Cagayán de Oro, Las Filipinas.

La Agricultura Urbana como un Mecanismo para la Modernización Urbana



Las plantas medicinales pueden ser cultivadas dentro de las casas

Ninguna de estas actividades es considerada como urbana y cada vez son más los terrenos agrícolas convertidos a otros usos. Afortunadamente, la gente de Colombo -independientemente de sus ingresos o de otras divisiones sociales-, aún continúan utilizando cualquier espacio disponible para cultivar vegetales, árboles, y criar ganado.

Colombo es la capital de Sri Lanka y durante los últimos veinte años ha introducido numerosos métodos innovadores para el mejoramiento de las viviendas. En los años setenta, más de la mitad de la población de la ciudad vivía en barriadas congestionadas y marginales. Actualmente la mayoría de los pobres urbanos tienen una tenencia segura del suelo y acceso a agua e infraestructuras sanitarias de manera privada e individual. Según el Perfil de Pobreza de la Ciudad de Colombo de 2002, 70% de familias de los asentamientos marginales viven en sus propias casas y el 45% cuenta con acceso a una fuente de agua individual y a

infraestructuras sanitarias privadas. La mayoría de estas familias viven en asentamientos que han sido mejorados a través de programas gubernamentales de vivienda desde 1980. Pese a este logro, todavía unas 23,116 de las 77,612 familias pobres de la ciudad viven en asentamientos sin los servicios básicos (Sevanatha y el Consejo Municipal de Colombo, 2002). Existen varias razones

El Asentamiento Halgahakumbura

Se localiza en el distrito 32, Wanathamulla, en CMC en un terreno de unos 10 acres. El asentamiento comprende a 2,742 personas en 556 viviendas. De estas, sólo 79 (menos del 15%) puede ser consideradas como unidades de vivienda permanentes. El asentamiento se formó con la ocupación ilegal de una zona anteriormente utilizada como depósito de desperdicios. No posee infraestructuras comunes. Las principales fuentes de ingreso de sus habitantes son los trabajos como mano de obra no calificada y las actividades comerciales informales. El ingreso promedio mensual por familia se estima en Rs. 4,000. Hace veinte años, sólo 48 hogares contaban con conexiones individuales de agua: los otros 508 compartían ocho puestos de colección de agua. Sólo 162 casas contaban con retretes individuales improvisados y no existía un sistema apropiado de desagüe, lo cual aumentaba el riesgo de inundaciones. Desde ese entonces, los habitantes han construido sus propias casas, alcanzado sus necesidades básicas de suministro de agua y gozado de otros servicios municipales como infraestructuras para la salud y la educación. Ahora también cuentan con derecho de voto para elegir a los miembros del concejo municipal y la asamblea nacional.

K.A. Jayaratne
SEVANATHA
kajay@sri.lanka.net

Aunque el enverdecimiento es aceptado como parte del embellecimiento de la ciudad y su paisaje, lo normal es que la agricultura no sea incluida dentro de los planes de zonificación y uso de los suelos. Pese a ello, los habitantes de las áreas urbanas de Colombo siempre han estado involucrados en numerosas actividades agrícolas como la siembra de vegetales, el plantado de árboles como el coco, la cría de ganado y palomas, y la pesca en ríos y canales.

para esta situación. Una es la burocracia de la ciudad, otra es la excesiva dependencia del gobierno. Como resultado, sólo se han modernizado aquellos asentamientos situados en terrenos públicos con menos limitaciones físicas y legales. Las personas que viven en áreas vulnerables a las inundaciones y que no tienen ningún terreno alternativo disponible al cual trasladarse, habitan en cobachas sin los servicios básicos.

En este contexto, Sevanatha con el apoyo del Consejo Municipal de Colombo (CMC) seleccionó al asentamiento Halgahakumbura como área piloto para un proyecto de agricultura urbano llamado "Promoviendo el Paisaje Comestible." El objetivo de este proyecto iniciado en 2003 era preservar y promover la práctica de la agricultura urbana para mejorar el ingreso familiar y la seguridad alimentaria. El proyecto buscó movilizar comunidades y autoridades locales hacia la utilización de espacios urbanos (suelos cultivables de propiedad privada y pública, bordes de los canales, caminos y líneas de alta tensión, azoteas, etc.) para cultivar vegetales, criar ganado y desarrollar piscicultura en cuerpos de agua dentro de la ciudad.

En un análisis inicial, Sevanatha concluyó que la modernización formal de Halgahakumbura no sería posible, pero que dentro de la comunidad existía un inmenso potencial para el mejoramiento de las viviendas y de los servicios básicos. Sevanatha asumió este desafío y propuso este asentamiento como piloto para el proyecto de agricultura urbana. La comunidad de Halgahakumbura fue movilizadora, y las organizaciones comunitarias fortalecidas a través de los Consejos de

Desarrollo Comunitarios (CDC) establecidos por el Departamento de Salud Pública del Consejo Municipal de Colombo. Cuatro CDC fueron formados al segmentar el asentamiento en cuatro zonas basadas en límites físicos y en el tamaño de la población para asegurar una alta representatividad comunitaria en la modernización del asentamiento. La siguiente actividad del proyecto fue la preparación de un Plan Estratégico Comunitario (PEC) en sociedad con la municipalidad. En un taller comunitario, se le dio la oportunidad a los pobladores de identificar problemas para decidir sobre las soluciones y acciones estratégicas para cada uno de los asuntos priorizados.

Los principales problemas identificados por los pobladores del asentamiento Halgahakumbura fueron: falta de suministro de agua potable, falta de infraestructuras sanitarias incluyendo desagües, inundaciones durante la temporada lluviosa, tenencia insegura de los terrenos, viviendas improvisadas y una alta proporción de desempleo entre la juventud.

Como este asentamiento está localizado cerca de uno de los canales principales de la ciudad y bajo líneas de alta tensión, ninguna agencia gubernamental estaba deseosa de llevar a cabo la modernización, aunque algunas, como la Junta Nacional de Suministro de Agua, acordaron proporcionar el agua, tal y como lo hacen en otras partes de la ciudad. El siguiente paso fue la movilización de las familias para mejorar sus actividades

Más de 500 familias de Halgahakumbura están hablando sobre el trabajo de mejoramiento del sendero A, el cual ha provisto a todas las casas de una nueva apariencia. La gente utiliza este sendero con alegría y orgullo pues la mejora ha sido obra de ellos mismos. No sólo lo usan para caminar, sino también para otros propósitos como: un espacio para secar ropa, un lugar de reunión y un área de juego para los niños.

Los residentes locales han bautizado este sendero como "Ekamuthu Mawatha" que quiere decir "Sendero de la Unidad". Los números de las casas se despliegan a la entrada del mismo, con lo que ahora los carteros pueden identificar fácilmente a dónde deben llevar las cartas. El mejoramiento del sendero ha aumentado el valor de las casas y reducido el temor de la población a ser desalojados. Todo ello a llevado a que las personas mejoren sus casas y huertos caseros.

agrícolas. Para ese entonces, las personas de Halgahakumbura ya cultivaban numerosas verduras para su autoconsumo, y árboles para proporcionar sombra y mejorar el aspecto de sus viviendas.

Bajo el proyecto de agricultura urbana en Halgahakumbura, la gente fue primero animada a continuar y mejorar sus prácticas agrícolas. Las prácticas existentes fueron registradas en un mapa y fotografiadas. Esto ayudó al equipo del proyecto a entender

el conocimiento disponible entre los pobladores sobre la agricultura. En segundo lugar, se proporcionó información y nuevo conocimiento sobre la agricultura en el contexto urbano. El equipo del proyecto fue asistido en este punto por el Departamento de Agricultura. Muchas personas se mostraron entusiasmadas en involucrarse en la producción agrícola puesto que a través de esta actividad pueden obtener reconocimiento municipal para los terrenos que han ocupado. Los participantes indicaron que les gusta practicar la agricultura de manera colectiva para obtener apoyo del proyecto y otros servicios municipales. Las actividades colectivas para los habitantes del asentamiento han sido organizadas en relación al acceso a caminos o senderos, como son normalmente conocidos los caminos en los asentamientos pobres.

La mejora de la agricultura urbana va de la mano con una mejor organización del espacio. Los lineamientos del proyecto incluyen aumentar el acceso a las unidades de vivienda, mejorar la higiene y el desecho de aguas residuales, minimizar los desechos sólidos de los hogares a través del compostaje, mejorar la iluminación y ventilación de las unidades de vivienda y mejorar los huertos caseros.

El Proyecto "Promoviendo un Paisaje Comestible" ha motivado a las personas a desarrollar sus propias reglas para mejorar los senderos. La mejora de los senderos ha agregado un espacio que antes no era usado y que los vecinos han acordado utilizar para construir mejores viviendas. Las mejoras en estas vías de accesos han aumentado el valor de las casas y la belleza del barrio. Asimismo, cada parcela de terreno para viviendas ahora está conectada a pequeños desagües, los que eventualmente se conectarán con los desagües principales del asentamiento. Estos pequeños desagües previenen las inundaciones frecuentes en el asentamiento. Los mismos pobladores les han puesto nombres a sus senderos mejorados y números a sus casas, lo que les permite acceder a varios servicios, como es el caso de los servicios postales, de agua y de electricidad, puesto que los recibos ahora pueden llegar a sus casas sin mayor problema.

Luego de mejorar los senderos, los pobladores continúan involucrándose en actividades agrícolas siendo alentados y apoyados por la municipalidad y el Departamento de Agricultura. Sevanatha ayuda a los habitantes del asentamiento para que mejoren sus

viviendas, proporciona información junto con el Departamento de Agricultura, y realiza demostraciones de prácticas de agricultura urbanas. Adicionalmente, las comunidades cuentan con oportunidades para aprender a adaptar varias herramientas de implementación de paisajes comestibles desarrolladas con el proyecto de investigación sobre paisajes comestibles dirigido por la Universidad McGill, Canadá. Estas incluyen: modernización de asentamientos, ajustes espaciales para el desarrollo de medios de sustento, técnicas de cultivo e integración de plantas comestibles con las casas y espacios paisajísticos del asentamiento.

De otro lado, quienes viven en asentamientos que aún no han sido modernizados, reciben con los brazos abiertos todo apoyo municipal para dicho propósito como una manera de obtener seguridad en la tenencia de sus terrenos. Más importante aún, cuando el asentamiento es modernizado y mejorado por sus habitantes, el gobierno tiende a relajar ciertas reglas y regulaciones estrictas, y eventualmente los pobladores cuentan con mayores posibilidades de obtener la propiedad de la tierra que ocupan. Gracias a todas las contribuciones positivas realizadas por los mismos habitantes, Sevanatha y la municipalidad; las familias han podido ver reducidos sus temores de un posible desalojo, mejorando al mismo tiempo sus condiciones de vida.

Notas

1) El proyecto es ejecutado por la Municipalidad de Colombo y SEVANATHA, y es apoyado técnica y financieramente por la Universidad McGill de Montreal, ETC Agricultura Urbana de los Países Bajos y el IDRC de Canadá.

El autor encabeza y dirige una ONG llamada SEVANATHA - Centro de Recursos Urbanos, la cual ha sido exitosa en la implementación de numerosas prácticas urbanas innovadoras relacionadas con la tenencia, vivienda, manejo de residuos, construcción comunitaria y mejora de los medios de vida.

Referencias

- K.A. Jayaratne, 2005. Sistema de Contrato Comunitario en Colombo, Sri Lanka - Práctica Innovativa para Alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio a Nivel Local
Elizabeth Riley y Patrick Wakely, 2005. Comunidades y Comunicación - construyendo sociedades urbanas publicación del ITDG.
Sevanatha y Consejo Municipal de Colombo, 2002. Perfil de pobreza - Ciudad de Colombo.
Sevanatha, 2001. Reducción de la Pobreza Urbana a través del Empoderamiento Comunal.

Construyendo Barrios con Seguridad Alimentaria en Rosario

Desde su inicio, el PAU ha emprendido con éxito actividades dirigidas a la consolidación de la agricultura urbana como un uso legítimo del suelo urbano y una estrategia para el desarrollo social y de la economía local a través de:

- La organización e implementación de proyectos de agricultura urbana de producción, procesamiento (agroindustrias) y comercialización;
- La optimización del uso de áreas vacantes para el cultivo agro-ecológico;
- La facilitación y formalización del acceso a terrenos potencialmente utilizables para la AU;
- La designación del uso de distintos espacios públicos (bordes de las carreteras, áreas de inundaciones, plazas públicas) para la agricultura urbana.

Buscando esto último, el proyecto Promoviendo un Paisaje Comestible inició sus actividades en setiembre de 2004 (ver el cuadro). Su objetivo principal es construir estrategias colectivas que faciliten la transición de los proyectos de vivienda tradicionales hacia "barrios productivos" que apunten a integrar la AU en el diseño, modernización y desarrollo urbano, brindado así a los hogares algo más que albergue y servicios: oportunidades para producir sus alimentos y generar ingresos. Actualmente están en marcha diseños participativos de espacios para la producción orgánica y otras actividades relacionadas. En 2001, los 91 asentamientos irregulares de Rosario albergaban 22,006 familias (110,212 habitantes), un 12.1% de la población total. Este número ha crecido un 10.4%

Antonio Lattuca

Raúl Terrile

*Programa de Agricultura Urbana,
Municipalidad de Rosario
raulterril@arnet.com.ar*

Laura Bracalenti and Laura Lagorio

Universidad Nacional de Rosario

Gustavo Ramos and Fernando Moreira

*Programa Hábitat, Servicio Público de la
Vivienda, Municipalidad de Rosario*



Raúl Terrile

Diseño participativo de la plaza de La Lagunita

en comparación a 1992. Al mismo tiempo, y durante los últimos cuatro años, el aumento sostenido tanto del desempleo como del número de pobres le han pasado factura a la población.

INVESTIGACIÓN-ACCIÓN INTERINSTITUCIONAL

El Servicio Público de Vivienda de la Municipalidad (SPV) implementa el programa Rosario Hábitat(1) en el que la modernización barrial y la construcción de nuevas áreas residenciales se combinan -y complementan- con la capacitación de la población designada para emprender actividades productivas. La colaboración entre el SPV, el PAU y la Universidad Nacional de Rosario en el Proyecto Promoviendo un Paisaje Comestible está basada en el supuesto de que este trabajo colectivo puede llevar hacia sinergias importantes. Bajo este escenario, la universidad proporciona el conocimiento y experiencia en la investigación y el diseño, el PAU su vasta experiencia en trabajo agrícola y participativo, y el SPV recursos humanos y prácticos, y conocimiento relacionado con la modernización y el desarrollo. Las zonas seleccionadas para este proyecto fueron los asentamientos de Molino Blanco y La Lagunita. Situado en la franja sur de la ciudad, Molino Blanco es un barrio de 798 familias (3,500 personas), de las cuales cerca de un 30% serán trasladadas a un nuevo asentamiento pues sus casas están construidas en áreas de inundaciones o sobre carreteras ya planificadas. Para ese entonces el asentamiento será regularizado, no sólo entregando títulos a los residentes, sino proporcionándoles también servicios básicos como agua potable, alcantarillado, gas, electricidad,

El Programa de Agricultura Urbana (PAU) fue lanzado por la Municipalidad de Rosario en 2002, en medio de una crisis socio-económica sin precedentes. Esta iniciativa marcó un paso importante en el desarrollo de políticas municipales y programas para al apoyo y fortalecimiento de este sistema de producción alternativo.

vías y caminos pavimentadas. La mayor parte de la población mayor de 14 años no cuenta con trabajo estable, sólo 19.8% de los mayores de 24 han completado la escuela primaria y sólo 3% han terminado la escuela secundaria.

La Lagunita, por su parte, se localiza al oeste de Rosario. Debe su nombre al hecho que el área se inunda luego de lluvias fuertes. Hace veinte años la zona fue ocupada por familias provenientes de la provincia del Chaco, quienes se establecieron en terrenos privados. Con el paso de los años estas familias trajeron a sus parientes originando una comunidad muy unida. En 2001, una segunda oleada de colonos (aproximadamente 50 familias) ocuparon terrenos de propiedad del estado dentro del asentamiento. En la actualidad, se ha puesto en marcha un programa participativo de modernización del asentamiento coordinado por el SPV.

El proyecto Promoviendo un Paisaje Comestible se enfoca en el diseño e implementación participativos de los siguientes tipos de espacios:

PARQUES HUERTA

Los parques huerta integran diferentes actividades y usuarios, minimizando costos de construcción y mantenimiento, y proporcionando importantes servicios ecológicos para los sistemas urbanos. Su rasgo más innovador es la incorporación de una dimensión productiva en el diseño de parques, basada en otras experiencias de agricultura urbana. En estos lugares el diseño paisajístico urbano se combina con el uso productivo mientras se aseguran los derechos de uso del suelo para los agricultores urbanos. También se planea realizar actividades educativas y de recreación.

PLAZAS PRODUCTIVAS

Son plazas barriales diseñadas para actividades recreativas, productivas y posiblemente comerciales. Su estructura y funcionamiento responderán a las necesidades de la comunidad: patios de recreo, sedes sociales, enverdecimiento urbano y producción.

CALLES PRODUCTIVAS

Este tipo de calles permitirán un cultivo en los bordes de los caminos. Su diseño también considera espacios para la venta y trueque de comida, y para el cultivo de árboles alimenticios y hierbas aromáticas. Esto reforzará el potencial de las calles como un espacio para la interacción social, sin obstruir el tráfico ni el flujo peatonal.

HUERTOS DEMOSTRATIVOS

La capacitación es un elemento clave para la agricultura urbana. Un huerto demostrativo instalado dentro del barrio dará visibilidad a la AU y proveerá el acceso libre a un espacio especialmente diseñado para que las personas aprendan a cultivar sus alimentos. Se espera que esto mejore el uso de otros espacios productivos del barrio, haciendo más sostenible el proyecto.

Todos estos nuevos usos del suelo serán desarrollados en terrenos en malas condiciones. Por ello también se le está prestando atención a las técnicas de mejoramiento de suelos. El enfoque participativo del proyecto (para el diseño, toma de decisiones, implementación y funcionamiento) contribuirá a una mayor participación y apropiación de los resultados por parte de la población.

DISEÑO PARTICIPATIVO

En el barrio de Molino Blanco se están diseñando dos calles productivas, un huerto demostrativo y un parque huerta en el área de inundación donde la agricultura urbana ya viene siendo practicada en la actualidad.

En el asentamiento de La Lagunita se completó el diseño participativo de la primera plaza productiva de Rosario. Los cinco talleres participativos realizados en La Lagunita permitieron que los actores clave llegasen a un consenso sobre los componentes, tamaño y organización espacial de la plaza. Adicionalmente, nuevas unidades de vivienda y de infraestructura básica serán construidas en la comunidad.

El resultado más innovador del proyecto será la incorporación de características productivas dentro de la estructura física y funcional de los barrios pobres. Se espera que el proyecto –dependiendo de la finalización del trabajo planificado– afecte de manera positiva la voluntad de los funcionarios gubernamentales para apoyar este tipo de procesos en los futuros proyectos de vivienda y programas de modernización urbanos.

Notas

1) El Programa Rosario Hábitat empezó en 2002 y es cofinanciado por el Banco Interamericano de Desarrollo y la Municipalidad de Rosario

Promoviendo un Paisaje Comestible:

Integrando el cultivo productivo en el desarrollo urbano

Al paisaje se le presta poca o ninguna atención durante el diseño de barrios y viviendas. Especialmente cuando los recursos para el diseño de espacios residenciales para personas de bajos recursos son limitados; por ello la mayor parte de la atención, y por supuesto, de la inversión, se utiliza en la provisión de las necesidades mínimas de refugio y/o infraestructura básica. No es sino hasta la culminación del proyecto que se consulta a un arquitecto paisajista; para entonces es demasiado tarde como para obtener de él insumos significativos para el proceso de diseño. Cuando se considera el paisaje, especialmente si es una idea de último momento, este es utilizado para embellecer rápidamente el proyecto. Los cultivos se realizan en espacios públicos, pero en estos barrios nadie es responsable por su atención, por lo que poco después que los residentes se instalan, los cultivos comienzan a marchitarse. Obviamente, los funcionarios locales responsables de tales iniciativas ven al paisajismo como un lujo que es apropiado solamente para los proyectos residenciales destinados a personas de ingresos altos y medios.

En los sectores de viviendas populares o informales, a menudo referidos como barriadas o asentamientos humanos, podemos observar una gran variedad de árboles y plantas. Estos no sólo son cuidadosamente escogidos y plantados sino que además son mantenidos y protegidos. Esto se debe a que tanto árboles como plantas son considerados el origen de la vida; y en las sociedades tradicionales, muchas actividades sociales y religiosas están centradas alrededor de ellos. Los cultivos urbanos –AU– no sólo sustentan estos estilos de vida sino que además brindan una importante contribución económica para las vidas de los ciudadanos al

ahorrarles, por ejemplo, la construcción de estructuras que brinden sombra como lo hacen los árboles. La provisión de paisajes urbanos comestibles debería involucrar el establecimiento de nuevos principios para el diseño y la planificación urbana que consideren la seguridad alimentaria y el uso de suelos urbanos.

Pero ¿cómo se hace para que el cultivo productivo urbano se convierta en parte integral del diseño urbanístico? El proyecto “Promoviendo un paisaje comestible” espera responder esta pregunta al considerar el papel de la agricultura urbana como un catalizador para la modernización de los vecindarios y como un factor importante en la nueva urbanización y en la gestión del suelo público. Las escuelas de arquitectura, planificación y ambiente de la Universidad McGill de Canadá y la fundación de ETC de los Países Bajos están colaborando en la ejecución del mencionado proyecto junto con tres ciudades socias: Colombo en Sri Lanka; Kampala en Uganda; y Rosario en Argentina (ver otros artículos en esta revista). El proyecto es apoyado por el IDRC, Ottawa, y el Programa de Gestión Urbana de ONU- Hábitat.

El proyecto apunta a demostrar cómo los diseñadores podrían y deberían considerar al cultivo productivo desde el comienzo del proceso de diseño. Tenemos la firme creencia que sin la participación de la comunidad, será imposible desarrollar una buena urbanización. Por ello, en las tres ciudades, estamos trabajando muy de cerca con las comunidades interesadas. Los resultados del proyecto fueron compartidos por las ciudades socias durante el Foro Urbano Mundial (Junio 2006) en Vancouver. Para mayor información, contactar con Rune Kongshaug, Coordinador del proyecto (Correo electrónico: rune.kongshaug@mcgill.ca).

Vikram Bhatt

Facultad de arquitectura de la
Universidad McGill, Canadá
vikram.bhatt@mcgill.ca

Huertos Demostrativos en Almirante Brown, Argentina

Los huertos demostrativos constituyen un uso valioso y multifuncional del suelo, cuya implementación vienen liderando dos programas- el Pro-Huerta y el Plan Jefe y Jefas de Hogares Desocupados- en los barrios pobres de la municipalidad de Almirante Brown, Buenos Aires.

Almirante Brown es un partido (municipalidad) de la Zona Metropolitana de Buenos Aires, abarca un área de 13,000 hectáreas y alberga una población de 514,622 residentes. Se localiza a aproximadamente 20 kilómetros al sur del centro de Buenos Aires. Almirante Brown sigue siendo un partido marginal, y como la mayor parte del país, ha sufrido un aumento significativo en sus condiciones de pobreza desde la crisis económica de 2001.

Pro-Huerta es un programa desarrollado por el gobierno argentino desde agosto de 1990 que ayuda a las familias pobres en condiciones de inseguridad alimentaria para tener una dieta estable y más diversificada a través de la auto-producción de alimento en pequeña escala. Pro-Huerta promueve la implementación de huertos orgánicos y pequeñas granjas orgánicas para el consumo y producción en los hogares, escuelas y comunidad. El objetivo principal del programa es mejorar la nutrición familiar a través de la auto-producción de alimentos. Pro-Huerta también trabaja en: mejorar la calidad de la dieta, ayudar a las familias a manejar sus gastos en alimentos, generar tecnologías apropiadas para la producción en pequeña escala, promover la participación de la comunidad en la producción de alimentos, y proveer de un foro para la organización y desarrollo de la comunidad.

En el barrio Rafael Calzada, el Centro Demostrativo Alas ocupa una cuadra de

terrenos sin desarrollo anterior. A partir de 1996, es el centro para el Pro-Huerta en Almirante Brown. Coordinado por un técnico del INTA y mantenido en forma voluntaria por cuatro y hasta seis familias, el Centro Alas promueve técnicas agro-ecológicas de cultivo y el desarrollo comunitario a través de una amplia gama de servicios y actividades. El lugar alberga un huerto demostrativo, un pequeño vivero, áreas de producción de pollos y conejos, y una instalación para cursos y reuniones. También se ofrecen cursos semanales de manera gratuita sobre manejo integrado de plagas, lombricultura, y cocina. A través de estos cursos y actividades el huerto demostrativo sirve como modelo para la autosuficiencia alimentaria urbana mientras brinda a los participantes, tanto a los de Pro-Huerta como los del Plan Jefe, un espacio para aprender sobre los variados componentes del sistema alimenticio.

El programa laboral de emergencia *Plan Jefe y Jefas de Hogares Desocupados* es un programa financiado por el gobierno nacional y por préstamos del Banco Mundial, pensado para proporcionar ayuda económica a los jefes de hogares con niños. Los gobiernos municipales son responsables de implementar el programa a nivel local. El Plan Jefe provee a los beneficiarios de una suma mensual de AR\$150 para trabajar en proyectos comunitarios (por ejemplo, cocinas comunitarias, huertos de vegetales, limpieza de parques) o para participar en oportunidades educativas

y de capacitación. Por lo tanto, el programa tiene un alcance más amplio que el Pro-Huerta, siendo uno de los principales promotores de la horticultura. Los huertos comunitarios son la forma más común de actividad agrícola del Plan Jefe, la horticultura doméstica y las mini granjas municipales también existen en muchas áreas. En San José (Almirante Brown) dónde opera Espacio Verde, un sólo coordinador de huertos del Plan Jefe puede jactarse de tener 200 huertos familiares y 20 huertos comunitarios bajo el plan. En José Mármol, una delegación limitante con San José, 13 huertos comunitarios fueron registrados hacia agosto de 2004. A unos cuantos kilómetros del Centro Alas, en la delegación de San José, se encuentra Espacio Verde, un huerto productivo y demostrativo del Plan Jefe. Situado cerca a una escuela local, ocupa 600 m² con 4 - 8 huerteros, emplea 3 obreros y a 2 agentes de extensión municipal. Allí se cultivan una variedad de frutas y verduras, destinadas en su mayoría a los comedores locales. El rendimiento varía, aunque de junio a diciembre de 2003 el jardín produjo 300 kilos de alimentos. Gracias a un proyecto hidropónico en el área, financiado en parte por la FAO, Espacio Verde se ha vuelto el centro demostrativo para las actividades hidropónicas de la zona. Aunque cada huerto demostrativo opera dentro de organizaciones con estructuras diferentes y a través de distintas actividades (ver Tabla 1), ambos consiguen alcanzar grandes metas

Tabla 1. Comparación de las actividades de dos huertos demostrativos

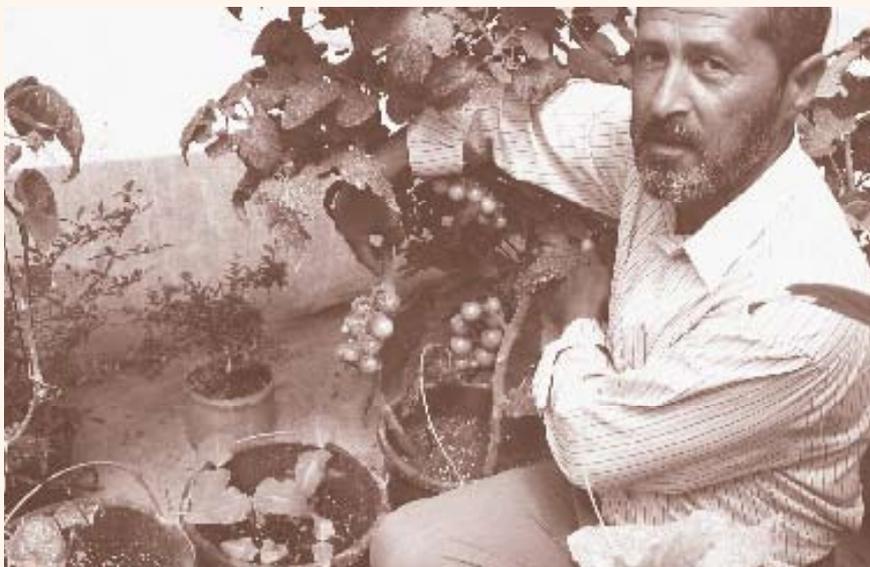
<i>Centro Alas</i> , Barrio Rafael Calzada <i>Pro-Huerta</i> Distribución de semillas y polluelos Generación de ingresos para los agricultores del centro Cursos de horticultura orgánica, plantas aromáticas y medicinales, crianza de animales, apicultura, cocina y conservas, y música y danza. Eventos culturales Centro de capacitación para promotores o monitores de Pro-Huerta	<i>Espacio Verde</i> , Barrio San José <i>Plan Jefe</i> Producción de alimentos para los comedores Empleo para los participantes del Plan Jefe Producción de plantas ornamentales para los parques municipales Talleres sobre la nueva iniciativa hidropónica, apoyada por FAO Un centro para los coordinadores del Plan Jefe y los agricultores de los barrios vecinos
---	---

Kate Casale
Universidad de California, Davis, EEUU
Kecasale@ucdavis.edu

en el establecimiento de una comunidad con seguridad alimentaria, brindando beneficios económicos para los individuos y los barrios, sirviendo como vehículos para la distribución de información, transformando terrenos abandonados en tierras productivas, actuando como un espacio comunitario para fomentar el renacimiento cultural, ofreciendo oportunidades para practicar deportes, o simplemente proporcionando un espacio para hacer parrilladas. Los huerteros utilizan los lugares de reunión para proponer iniciativas y definir los cursos de acción para ellos mismos y para sus comunidades (a través de su presencia constante y el mantenimiento de sus huertos, pedidos de financiamiento para proyectos especiales, intentos de instalación de una feria semanal permanente, y la promoción continua de la agricultura orgánica en los barrios vecinos).

Fuera de los mismos agricultores, los planificadores y diseñadores urbanos reconocen como los huertos demostrativos se han convertido en puntos neurálgicos de la vida barrial y están utilizando su diseño para fomentar la funcionalidad y la productividad en el espacio comunitario. En un sentido más amplio, la habilidad de la agricultura urbana para abordar una variedad de problemas, como el desempleo, problemas ambientales asociados con los actuales sistemas alimenticios, y la seguridad alimentaria de la comunidad, demuestra el importante papel que puede jugar en el apoyo de sistemas integrados de alimentos y en la sostenibilidad de las ciudades. Parte de este enfoque no sólo está en sus éxitos ya comprobados, sino también en todo su potencial aún por explotar. Para capitalizar totalmente este potencial los planificadores, formuladores de políticas, y ciudadanos deben ser involucrados al momento de definir el espacio, la escala, las actividades y las herramientas que harán de la agricultura urbana una parte integral dentro del manejo de suelos urbanos y de la vida en comunidad. Pese a los grandes retos burocráticos y organizacionales, los huertos demostrativos de Pro-Huerta y del Plan Jefe se están convirtiendo en símbolos de vitalidad y crecimiento en barrios conocidos tradicionalmente por sus niveles crónicos de crimen y pobreza. Esto se ha logrado a través de la cooperación en todos los niveles, lo cual demuestra la diversidad no sólo de la agricultura y de sus cultivos, sino también de la interacción entre el ambiente natural, la política, y las comunidades locales.

Agricultura Urbana en la Franja de Gaza, Palestina



Ahmed Sourani

En Palestina se apoya el desarrollo del cultivo en las azoteas

La población de Gaza está aumentando rápidamente mientras las ciudades y los campamentos de refugiados continúan expandiéndose. La producción agrícola de gran escala, orientada hacia la exportación, ha alcanzado sus límites y ya no es capaz de satisfacer las crecientes necesidades de seguridad alimentaria y generación de ingresos. Sin embargo, casi toda la agricultura de Gaza puede considerarse urbana, presentando un enorme potencial.

La Franja de Gaza es una pequeña extensión de tierra a orillas del Mar Mediterráneo de 46 kilómetros de largo por 6-10 kilómetros de ancho. La población en esta área de aproximadamente 360 km² ha aumentado dramáticamente en los últimos 50 años: de aproximadamente 50,000 en 1948 a un estimado de 1.3 millones hoy. Con densidades poblacionales de 20,000 a 100,000 personas por kilómetro

cuadrado, Gaza es una de las zonas más pobladas del mundo (Catherine, 2002). Pese a su pequeña área, la lluvia varía espacialmente, concentrándose durante los meses de invierno.

SITUACIÓN DE LA AGRICULTURA

El sector agrícola de Gaza es importante dentro de la sociedad local pues provee de alimentos a la mayoría de la población, y contribuye significativamente a la economía como una fuente de intercambio con el extranjero (con una porción del PIB de aproximadamente 9% [CIA, 2002]). En épocas de dificultades político-económicas, como durante la intifada, el sector absorbe numerosos desempleados que perdieron sus trabajos en Israel o en otros sectores locales de una economía que se va encogiendo. En los últimos 30 años ha habido un cambio significativo en la agricultura de irrigación que ha pasado de los árboles frutales a los cultivos de alto valor monetario (verduras y flores); asimismo los cultivos regados con aguas de lluvia han pasado de los cultivos de campo a las aceitunas. Cambiar del mercado local a los mercados extranjeros, los agricultores adoptaron nuevas prácticas y tecnologías agrícolas, como los invernaderos. Como resultado, Gaza ahora importa cultivos de campo y ciertos tipos de frutas y vegetales. Estos cambios también

Luc Laeremans

Universidad de Bruselas, Bélgica

Ahmed Sourani

Comités Palestinos de Alivio Agrícola

Gaza, Palestina

adming@palnet.com

llevaron a un incremento en el uso de fertilizantes y pesticidas. En los últimos años el cambio de la producción en los territorios palestinos hacia los mercados de exportación ha revelado sus desventajas. Desde el fracaso del proceso de paz y la declaración de la segunda intifada (en 2000), la seguridad alimentaria se ha convertido en uno de los problemas más urgentes para la sociedad palestina. El programa de alimentos de la ONU ha crecido en importancia (alcanzando a 220,000 familias del territorio) mientras que cerca de la cuarta parte de los niños palestinos padecen de desnutrición aguda o crónica (Hansen, 2003).

Casi la mitad del área total de Gaza (170,000 dunums: 1 dunum equivale a 0,1 ha) son suelos cultivables. Casi todas las áreas abiertas son utilizadas para la agricultura y el resto para asentamientos. Con una tasa anual de crecimiento poblacional de más del 3% (CIA, 2002) y una tasa de urbanización del 6% durante los últimos 10 años, sólo puede esperarse una disminución en el área de tierra cultivable (Abu Karsh, 1999). Los recursos limitados de suelos y las duras condiciones económicas son estímulos para las prácticas agrícolas intensivas y no sostenibles que a menudo exceden la capacidad de carga de los suelos y de los recursos de agua. La degradación del suelo y los efectos negativos en los recursos de agua existentes han sido los obvios resultados.

AGRICULTURA URBANA EN PALESTINA

Ashour al-Lahm, un agricultor de Gaza, explica cómo plantas y animales son parte de la tradición de la sociedad urbana palestina: "...estanques piscícolas, granjas de pollos, palomares, espinaca, mulukhia, pimiento verde, menta, palmeras, aceitunas, vides y limoneros; todos ellos representan una continuación de nuestras tradiciones heredadas" (Lahm, 1999). Los patios de las viviendas por largo tiempo han cumplido una función ornamental de traer sombra y belleza al hogar, además de su función en el suministro de alimentos. El Dr. Hatim al-Shanti de la Universidad Al-Azhar de Gaza se refiere a la cría de animales de una manera similar: "El hábito heredado de la crianza doméstica de animales se volvió parte de la cultura palestina. Era difícil encontrar una casa en los campamentos o en los pueblos sin un espacio para criar animales del tipo gallinas, conejos, palomas, patos, ovejas, cabras y a veces vacas" (Shanti, 1999). Los limitados beneficios económicos, las

oportunidades de trabajo en otros sectores, y el aumento de la urbanización crearon una disminución en esta tradición de la producción urbana de alimentos. Sin embargo, las dificultades económicas y los constantes toques de queda durante la primera intifada (1987-1991) levantaron nuevamente el interés en la actividad. La inseguridad alimentaria devolvió a los palestinos a las antiguas prácticas de agricultura doméstica. Gente que nunca antes había estado involucrada en la agricultura empezó a cultivar sus tierras y jardines. La cría de animales menores también ganó en popularidad. "Incluso bajo un asedio largo o cuando el campamento de refugiados era puesto durante buen tiempo bajo toque de queda, los ciudadanos locales proveían de verduras, leche y otros productos a los habitantes del campamento" (Lahm, 1999). Una investigación de 1997 reveló que la crianza doméstica de animales continuaba siendo significativa en Gaza durante el período entre las dos intifadas (Shanti, 1999). Hoy en día la AU es vista por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en el campo agrícola como una actividad de importante potencial para el futuro de la agricultura de Gaza.

Hacia finales de 1998 se realizó en la ciudad de Gaza un taller sobre "El Futuro de la Agricultura Urbana en Gaza". Como resultado se estableció el Comité de Agricultura Urbana de Gaza (GUAC, en inglés). Una amplia gama de participantes reconocieron los potenciales de la agricultura urbana para el refuerzo de la seguridad alimentaria, la creación de empleo, el desarrollo de pequeñas empresas y la gestión ambiental a través del uso productivo de los desechos urbanos. Desde entonces, los agricultores individuales, los sindicatos de agricultores, los representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, las autoridades locales, investigadores y académicos han demostrado su interés e intenciones respecto al desarrollo de la agricultura urbana en Gaza (Sourani, 2003).

Uno de los productos más importantes del taller fue una estrategia global para promover y facilitar las prácticas de AU. Un marco legislativo favorable, mayores inversiones para afianzar recursos seguros de las autoridades, construcción de capacidades y soporte técnico para los agricultores y sus sindicatos junto con investigación, apoyo práctico y logístico, y concientizaciones por parte de universidades y ONG fueron considerados como los instrumentos más



importantes para la creación de un ambiente alentador para las prácticas de AU. Desde 1998 GUAC ha sido el cuerpo consultivo central, y la estrategia formulada está sirviendo como una pauta para generar los respectivos planes estratégicos anuales. Comités Palestinos de Alivio Agrícola (PARC en inglés), la ONG palestina líder en el desarrollo agrícola y rural ha sido la fuerza impulsora para la creación y apoyo del GUAC. En julio de 2000, el PARC presentó un primer proyecto "Actividades Agrícolas Urbanas en Gaza", el cual introdujo la producción de siete tipos de vegetales o animales como palomas y pollos que serían criados en las azoteas de las casa. El proyecto contribuyó al enverdecimiento de la zona, al aumento de la seguridad alimentaria y a la generación de ingreso en pequeña escala, particularmente para las mujeres.

En marzo de 2003, un segundo proyecto: "Iniciativas de apoyo y fomento de la agricultura urbana para los campamentos de refugiados de Gaza" fue propuesto y financiado como una experiencia piloto. Bajo este proyecto 150 familias con acceso a una azotea o patio (50-150 m) fueron seleccionadas junto con 24 espacios públicos para recibir árboles, arbolillos y semillas. Otras 150 familias recibieron 10 palomas domésticas. El proyecto también integró técnicas de recolección de agua de lluvia y de manejo seguro de aguas grises. El GUAC apunta a una estrategia de largo alcance a través de la participación activa de actores en todos los niveles de la sociedad. Las políticas favorables, el aumento de la conciencia, las capacitaciones educativas, el desarrollo institucional, entre otras, son herramientas importantes para la promoción y facilitación de la agricultura urbana como una estrategia para la seguridad alimentaria y de generación de ingresos.

Referencias

- Abu Karsh, Ata (Ministerio de Agricultura). 1999. "Agricultura Urbana en Palestina".
- Lahm, Ashour al- (Sindicato de Agricultores Palestinos). 1999. "Agricultura Urbana y el Interés de los Agricultores Urbanos de Gaza". Shanti, Hatim al- (Al-Azhar Universidad de Gaza). 1999. "Agricultura Urbana y Producción Animal en Gaza."
- En: Said I. Abdelwahed. Futuro de la Agricultura Urbana en Gaza; procedimientos del taller realizado en la ciudad de Gaza el 13-15 de Setiembre.
- Catherine, Lucas. 2002. Palestina: De Laatste kolonie? Berchem, Bélgica: EPO.
- CIA. 2002. Libro de Hechos del Mundo 2002. Langley, VA, USA: Agencia Central de Inteligencia.
- Hansen, Peter (Comisionado General de UNWRA). 2003. "Hambre en Gaza." The Guardian, 5 de Marzo.
- Sourani, Ahmed. 2003. "Apoyando y Alentando Iniciativas de Agricultura Urbana en los Campos de Refugiados de Gaza". Gaza, Palestina: Comités Palestinos de Alivio Agrícola.

Multifuncionalidad de los Espacios Abiertos Periurbanos de Sétif, Argelia

Hoy en día la calidad de vida es considerada como un factor importante para el bienestar físico y psicológico de los habitantes de la ciudad. La presencia de naturaleza en la ciudad es un componente importante debido a la diversidad de sus funciones.

Asimismo esta puede ser de mucho valor para las compañías al mejorar su imagen corporativa y el ambiente de trabajo. El espacio ambiental de una ciudad determina, en parte, su idoneidad para la construcción de viviendas y sus recursos económicos en el marco de una ciudad sostenible. Para los agricultores el espacio ambiental representa, ante todo, un área de producción; aunque son cada vez más quienes lo están empezando a ver como un espacio multifuncional.

U tualmente los espacios abiertos urbanos son objeto de polémicos debates sobre el desarrollo enfocados en si deberían ser vistos como una reserva de suelos necesarios para la expansión urbana o como un factor de calidad territorial. El mantenimiento y la rehabilitación de espacios naturales son abordados de manera diferente de un país a otro de acuerdo a su historia, cultura y recursos. Muchas ciudades pueden jactarse de poseer áreas verdes centrales o periféricas antiguas, como jardines botánicos, parques, bosques recreativos y artificiales, parques de diversiones, etc. Otras como las que se embarcaron en la reconstrucción después de la Segunda Guerra Mundial o las que están en plena expansión demográfica o espacial han dado una configuración nueva y más abierta a sus áreas urbanas a través de grandes carreteras, construcciones ventiladas, espacios públicos grandes, etc. Estas ciudades antiguas pusieron mucho esfuerzo en la rehabilitación de los espacios ambientales periféricos a través de la creación de espacios para la recreación y el esparcimiento.

Bajo la economía de mercado que prevalece en Argelia está apareciendo una nueva dinámica de desarrollo sostenible local que hace surgir una variedad de preguntas: ¿repensar el desarrollo local de Sétif involucraría a la gestión de espacios abiertos



Abdelmalek Boudjenouia

Paisaje del wadi de Boussellam

como un nuevo parámetro de urbanismo, o es que estos espacios aún son vistos como reservas de suelo para la urbanización? ¿Y qué papel existe allí para la agricultura multifuncional (en la producción de productos agrícolas y espacios de calidad)?

ESPACIOS ABIERTOS COMUNALES PRINCIPALES

La demanda social por espacios urbanos naturales ha evolucionado durante los años. Ahora se espera que tales espacios sean ecológicos y de paisaje agradable; y que además proporcionen servicios a la sociedad (conservación de la biodiversidad, esparcimiento, recreación). En Sétif, los espacios naturales son utilizados eficazmente por los habitantes (para el esparcimiento y la recreación). Estas áreas pertenecen al territorio de la ciudad y justifican una gestión específica, pero su sostenibilidad no es reconocida ni afianzada en el contexto de un crecimiento demográfico fuerte.

En Sétif existe una gran variedad de espacios abiertos que van desde las plazas a los pequeños jardines públicos y parques de diversiones. En general, la dinámica de estos espacios es muy lenta comparada con el crecimiento urbano. Para muestra basta un botón, ningún jardín se ha creado desde la independencia de Argelia (1962). El concejo

del pueblo hace enormes esfuerzos para manejar este patrimonio. El estado actual de los jardines públicos, parques de diversiones y, en menor grado, de los árboles de alineación ilustran el movimiento por la mejora del paisaje de la ciudad. Sin embargo, otros espacios revelan un estado de abandono, particularmente los patios de recreo y ciertos jardines públicos. La falta de una agencia especializada a cargo de manejar el ambiente natural de la ciudad constituye un problema muy grande.

Las áreas boscosas se distinguen principalmente por la variedad de prácticas sociales recreativas que tienen lugar allí. El bosque periurbano de Zenadia que se extiende por sobre las 175 ha a una altitud de 1,090 m localizado al norte del centro urbano representa el pulmón verde de la ciudad y juega un papel importante en la conservación de un ambiente agradable. Sin embargo, al igual que con las áreas verdes y agrícolas, este bosque padece la invasión urbana y el daño ocasionado por el hombre (incendios frecuentes). La alameda de Boussellam dispone de una considerable diversidad de flora y fauna, hecho demostrado por el Departamento de la Biología de la Universidad de Sétif. La zona, desarrollada como un espacio para el esparcimiento y cubre 12 ha (URBASE, 1997), frecuentado por habitantes de la ciudad quienes organizan allí variadas actividades deportivas. Sin embargo, este lugar también es investigado por la tala ilegal de árboles y el drenaje de aguas residuales al wadi (lecho) de Boussellam. El debate público sobre el problema es inexistente.

PRADOS NATURALES: ENTRE EL PAISAJE Y LA PRODUCCIÓN

Además de su función productiva, los prados naturales cumplen una notable función paisajística. De hecho, estos espacios representan un lugar especial de relajación y esparcimiento para los residentes de la ciudad. Los prados ubicados junto al wadi de Boussellam son frecuentados durante todo el año. El wadi de Boussellam siempre ha sido desatendido como un biotopo y es utilizado para el desagüe de aguas residuales. Gracias a la concientización de autoridades políticas y a la movilización de fondos, se está desarrollando un nuevo proyecto urbano.

Abdelmalek Boudjenouia¹, André Fleury², Abdelmalek Tacherift¹

(1): Laboratorio de Proyectos urbanos, ciudad y territorio, Universidad de Ferhat Abbas Sétif, Argelia;

(2): Laboratorio de Agricultura Urbana, Universidad de Versailles, Francia
aboudjenouia@yahoo.fr

Dicho proyecto se inició con una operación de limpieza lanzada en 2003 que se extendió desde el complejo molinero de Lahmar Cherif hasta el distrito de El Ouricia. Las obras planificadas son de limpieza (eliminación de materiales en suspensión, limpieza de fondos); reparación de instalaciones; desinfección (encalado); y transporte de desperdicios al vertedero público. El proyecto inicial sólo cubre la parte norte del lugar; una vez que se expanda por toda la zona, el wadi de Boussellam ocupará un nuevo lugar dentro del paisaje de la ciudad, por ello la recomendación de un cambio en su utilización. Adicionalmente, se ha encontrado una solución para el desagüe de aguas residuales.

Aparte de la función de desagüe para aguas residuales, la zona tiene otra función relacionada con la producción agrícola. El wadi de Boussellam se caracteriza por la ganadería, principalmente bovina. A menudo se ven grandes manadas pastando en particular cerca de centros urbanos secundarios como Chouf El Keddad, El Bez y Abid Ali donde la cría ganadera informal es muy común. Esta presencia de ganado se facilita por los prados naturales que ocupan el lecho más bajo del río. El wadi es altamente multifuncional pues atrae a muchos turistas en busca de verdor y paz, en especial durante los fines de semana y días festivos.



Abdelmalek Boudjenoutia

Cultivo de manzanas en los alrededores del wadi de Boussellam

Los agricultores que operan cerca al wadi aprovechan sus aguas para irrigar sus cultivos, principalmente papas; práctica extendida en Cheikh Laïfa y Chouf El Keddad. Otros usan esta agua para la producción de cereales. Sin embargo, la calidad del agua aún es un gran problema pues el wadi recibe las aguas residuales de los centros urbanos secundarios cercanos, de la universidad y de la periferia (no conectada a la red de servicios sanitarios),

así como los desperdicios de la compañía molinera de Lahmar Cherif. El uso de estas aguas para la agricultura está oficialmente prohibido por las autoridades locales, y todos los años una comisión conjunta comprendida por representantes de los diferentes servicios públicos vigila que esta regulación se cumpla. Sin embargo, ello no parece haber disuadido a la gente de utilizar el agua (2).

En general, la estabilidad de este sistema comercial de horticultura/forraje/ganadería junto al valle es notable. Estas necesidades "sociales" son muy importantes y si deben ser prohibidas en este lugar, tendrían que ser realizadas en otra parte. La ciudad aún no cuenta con otros recursos de agua disponibles, de ahí la necesidad de contar con una política territorial orientada hacia la multifuncionalidad de este tipo de espacio.

MOVILIZACIÓN DE NUEVOS RECURSOS ESPACIALES

Además de la diversidad actual de sus funciones (recreativas, paisajísticas, productivas, de irrigación, etc.) se podría agregar una nueva función al valle del wadi de Boussellam: el de cinturón verde. El Plan Maestro de Urbanización y Urbanismo (PDAU por sus siglas en inglés) del distrito de Setif ha recomendado la creación de una franja verde hacia el oeste de la ciudad, en los campos inundados de Boussellam, en una superficie con un área de 139 ha, así como el mantenimiento y rehabilitación de la alameda (URBASE, 1997).

Si el valle del wadi ofrece riqueza real (en la medida que la alameda y los prados naturales forman la base de una multifuncionalidad agrícola, recreativa y cultural), el plan verde que lo desarrolle debe ir más allá de su concepción inicial.

Gracias a este proyecto paisajístico, con la clara atribución de darle un estatus urbano a los espacios abiertos naturales o agrícolas, el pueblo de Setif será para sus habitantes un mejor lugar para vivir, pero también será más atractivo para los inversionistas. Estos son dos puntos esenciales para el desarrollo sostenible. El plan verde devolverá al paisaje natural el lugar que merece dentro del desarrollo social argelino.

CONCLUSIÓN

El valle periurbano del wadi de Boussellam tiene una clara función recreativa y productiva. El proyecto urbanístico descrito es ambicioso e inventivo pues incluye el uso agrícola como uno de los principios de conservación de espacios abiertos de acuerdo



a estos principios, diseñando la futura forma del Setif urbano.

Sin embargo, hay una gran contradicción entre este proyecto y la realidad. Estas zonas son de hecho utilizadas espontáneamente por lo que están sujetas a la degradación ambiental. Esta contradicción se nota en los procesos de tomas de decisiones de la ciudad.

El futuro de estos paisajes naturales en y alrededor de la ciudad necesita de otro enfoque de desarrollo, teniendo como objetivo general reconciliar el desarrollo económico local con la conservación de la naturaleza, en parte a través del uso agrícola apelando a la nueva multifuncionalidad de la agricultura. La política municipal debe considerar el aspecto holístico de este espacio, tanto en sus áreas construidas como en las abiertas. Para ello es necesario mejorar la coordinación entre el uso de los suelos, las políticas sociales, económicas, culturales y ambientales en lugar de oponerse al uso agrícola del suelo, como es actualmente el caso.

Notas

1) Vea los trabajos de maestría de S. Lamri y L. El Kolti del Departamento de Biología, Facultad de Ciencias (UFA Setif).

2) Por decisión del Wali (el concejo local) con fecha 08 de mayo de 2001 se prohíbe, en su artículo 1. la irrigación de cultivos con aguas residuales y contaminadas, incluyendo a la horticultura comercial y a los productos frutales.

Bibliografía

D U C., 1995. Modelo de desarrollo de los municipios de Setif, El Eulma y Ain Arnat. Departamento de Urbanismo y Construcción de Setif (Argelia).

Cote M., 1999. La ciudad, el suelo y el agua en Argelia. Antología de presentaciones del Seminario Internacional sobre Gestión Urbana (SIGV 99), M'sila (Argelia).

URBASE, 1979. Plan Maestro de urbanismo y desarrollo urbano del distrito de Setif (PDAU): Reglement. Realisation and Urbanism Study Centre - Setif, 90 páginas.

Devolviéndole el Alma a Wai'anae: La granja Mala 'Ai 'Opio

¿Quién habría pensado que un proyecto de Agricultura Apoyado por la Comunidad (AAC o CSA por sus siglas en inglés) podría reconstruir el orgullo de una comunidad escindida por una juventud metida en drogas y altas tasas de crimen, pobreza, y desempleo? Esta era la situación a la que se enfrentaban una joven pareja, los Maunakea-Forths, quienes concibieron la idea de desarrollar la AAC – en la granja orgánica Mala 'Ai 'Opio (de aquí en más MA'O)- en Wai'anae, Hawai.

El razonamiento detrás de esta idea buscaba cambiar la decadencia social al recuperar la identidad de la comunidad y las tradiciones hawaianas a través de la agricultura. La granja apunta a encaminar a los jóvenes en riesgo hacia un desarrollo profesional a través de capacitaciones y de un programa empresarial voluntario que brinda habilidades comerciales prácticas.

Este artículo es el resultado de un seminario de planificación comunitaria realizado durante todo un semestre en el Departamento de Planificación Urbana y Regional de la Universidad de Hawai. El texto hace referencia a información obtenida de entrevistas con los Maunakea-Forths y a un estudio sobre actitudes en la comunidad realizado con residentes del área de Wai'anae.

UN VÍNCULO AL PASADO

MA'O está influenciada por una práctica agrícola comunitaria que se remonta al Japón de hace treinta años. Este movimiento fue iniciado en 1965 por mujeres japonesas preocupadas por la creciente dependencia de los alimentos importados y la pérdida de suelos agrícolas para el desarrollo urbano. Este movimiento para "poner el rostro de los agricultores en los alimentos" fue llamado *teikei* (Demuth, 1993). Eventualmente se extendió hacia Europa y luego fue adaptado por comunidades norteamericanas (en 1984) a través de Robyn van En, quien también organizó el primer programa de este tipo en América del Norte (en 1986), la *Indian Line Farm* en South Egremont, Massachusetts (visite: <http://www.csacenter.org>). Sus principios eran y son los mismos del *teikei* original: una agricultura orientada a los agricultores, orgánica, y bio-dinámica.

Camille Tuason Mata

*Sociedad por los Derechos Humanos y el
Desarrollo (PaHRD),
Valencia, Filipinas
c_tuasonmata@yahoo.com*

La granja MA'O es la última adición de lo que se ha convertido en un movimiento internacional. Hoy, sólo a lo largo de Estados Unidos y Canadá, el número de AAC supera el millar. La AAC también ha entrado dentro de las políticas agrícolas de algunos estados. Para poner un ejemplo, el Departamento de Agricultura estadounidense (USDA) asignó una importante porción de su presupuesto anual para expandir las AAC que operan en Massachusetts.

CONTRIBUCIONES A LA COMUNIDAD

Las contribuciones de las AAC a la comunidad están bien documentadas. Cuando los consumidores compran localmente menos del 20% de sus alimentos, significa que millones de dólares que podrían gastarse en la región son invertidos en otros lugares. El dinero que gotea fuera de la economía se traduce en una pérdida de ingresos que reducen la capacidad de una comunidad para ser autosuficiente. En cambio, los dólares que los consumidores gastan en las granjas locales, apoyan no sólo a la economía sino también a los agricultores, pues esos ingresos pueden ser reinvertidos de muchas maneras. Pueden utilizarse para cubrir los costos de producción de la granja, permitiendo al agricultor continuar operándola. Pueden utilizarse como un fondo para subvencionar la creación de AAC adicionales. Las ganancias también se utilizan para mantener durante temporadas y con poco dinero a hogares de bajos recursos.

Aparte de sus beneficios económicos, la AAC fortalece las redes comunitarias y los lazos entre barrios distantes, como una manera de unir a sus habitantes. Gente común y corriente se reúne a producir productos sanos y saludables para la comunidad. Los eventos patrocinados en las granjas de AAC, y que celebran la agricultura local, inspiran ese orgullo que a menudo aparece



La Granja MA'O opera en un terreno alquilado de 5 acres.

cuando la identidad está relacionada con un "lugar". Como la carga de operar la granja es compartida, tanto por los compradores como por el agricultor, existe un sentimiento adicional de correspondencia mutua entre la granja y la comunidad, así como un deseo común de ver que la inversión tenga éxito. La AAC también contribuye a la abundancia de productos saludables para la comunidad, algo que los parques no pueden hacer. Siendo por miles de dólares más baratas de mantener que un parque, y más productivas en la provisión de productos para el consumo; las AAC alimentan a la comunidad con alimentos frescos no sintéticos, un regalo para la salud para los hogares. En vista de todo lo que la AAC puede brindarle a la comunidad, la granja MA'O aparece como un antídoto para la desesperanza que oscurecía la comunidad.

VINCULANDO LA SEGURIDAD ALIMENTARIA A WAI'ANAE

La reputación de Wai'anae como una comunidad empobrecida e infestada por las drogas y el crimen resonaba a través de la isla de Oahu. Uno esperaría ver aquí calles esparcidas con agujas rotas y usadas, o ventanas y edificios cubiertos de graffiti; característica común en los barrios bajos de las ciudades de Estados Unidos. Sin embargo, la serenidad tropical de este asentamiento periurbano es toda una sorpresa, pese a que la mayor parte de su población (principalmente polinesios) no tiene hogar. Los adolescentes intimidados por los costos de la educación superior raramente van a la universidad, y no logran desarrollar ningún tipo de habilidad real para el trabajo porque no tienen mayor motivación. Es en tales circunstancias cuando normalmente se inician sus problemas con las drogas.

Según una investigación, aunque el ingreso familiar promedio era de \$48,145, el ingreso por persona era de sólo \$13,348, algo menor al promedio de la isla (\$16,256). Estas cifras yuxtapuestas con el costo de vida –el cual utiliza el 80.3% del ingreso por persona (en 2000); 55.1% en 1992- representan las penurias económicas que estas familias deben enfrentar diariamente. La tasa de pobreza (19.8%) superó la del estado (10.4%) y del país entero (12.4%). La tasa de desempleo (8.2%) era igualmente alta, pero el porcentaje de la población que recibía ayuda pública (25%) era aún más preocupante; incluso las familias con empleo dependían de la beneficencia. Es claro que los salarios no son suficientes para la sobrevivencia de las familias.

Con una edad promedio de 21 años en 2000, Wai'anae es una comunidad joven. Como los jóvenes representan una importante fuerza laboral, normalmente son considerados por los demógrafos como un recurso regional. Desgraciadamente en Wai'anae esta fuerza se encuentra anulada por sus limitados logros educativos. Esto genera una escasez de trabajadores experimentados que puedan crear nuevos negocios u otros emprendimientos que incentiven el empleo en el área. Otra consecuencia demasiado frecuente es que los jóvenes se pierdan en un comportamiento delictivo o se involucren con las drogas, lo cual tiende a perpetuar este círculo vicioso de crímenes y violencia. En Wai'anae, las violaciones, los robos, y el abuso de metanfetaminas de cristal (droga conocida en las calles como *ice* o hielo) son algunas de las causas por las que los jóvenes se meten en problemas con la ley.

La Granja MA'O se ha constituido en una estrella en el horizonte, el resquicio de esperanza si se quiere, para las insondables condiciones sociales de Wai'anae. Los residentes al oír de la granja se prepararon inmediatamente incluso sin saber exactamente de qué se trataba más allá de una breve descripción de su misión. De hecho, en una encuesta telefónica de actitudes realizada en la comunidad, más de la mitad de los encuestados expresaron su interés en formar parte de la granja. Uno podía darse cuenta, desde luego, que la propiedad comunal de la granja influenciaba en las respuestas positivas de los demandados.

Económicamente, provee de una fuente de alimentos a menor precio que en los mercados, permitiendo incluso que quienes viven de la beneficencia puedan participar. Su derecho de entrada al mercado de la AAC puede aligerarse más si es que la granja comenzara a aceptar cupones de comida.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

La Granja MA'O está localizada cerca de la costa, opera en 5 acres de tierra arrendada (de una iglesia vecina), con un invernadero donde crecen los arbolillos antes de ser trasplantados en filas.

El cultivo de vegetales es muy típico de las AAC. Existe una mezcla habitual de verduras: variedades de lechuga, acelgas, hierbas (sobre todo albahaca y cilantro), rábanos, y cebollas verdes. Lo que distingue a los huertos de la Granja MA'O de aquéllos localizados en climas más frescos es su producción tropical, del tipo plátanos y papayas, o el kalo (taro); de gran importancia tradicional y adoptado por los residentes contemporáneos.

Como muchas otras culturas indígenas, la agricultura está profundamente arraigada en la identidad nativa hawaiana. Los etnógrafos han publicado un gran volumen de literatura sobre las intrincadas técnicas agrícolas y elaborados sistemas de irrigación de los antiguos hawaianos.

Lo más destacado de la granja es el programa para jóvenes en riesgo, quienes son reclutados para que vivan diez meses en la granja aprendiendo habilidades de liderazgo y mecanismos para manejar un negocio. Durante este tiempo, ellos trabajan como voluntarios en los campos, plantando semillas y desyerbando los huertos a cambio de obtener habilidades para los negocios (administración del dinero en efectivo, marketing, designación de porciones de mercado) y construyendo una base de membresías. Entretanto, también aprenden sobre la agricultura ecológica en pequeña escala, desde el desarrollo de los huertos hasta la siembra, nutrido del suelo, y la cosecha.

Mientras que los jóvenes hacen planes para el crecimiento de la Granja MA'O, también se preparan para tomar las riendas de su futuro. Durante este proceso, aprenden a colaborar entre sí mientras simultáneamente enriquecen las redes comunitarias al forjar nuevos vínculos.

POTENCIAL PARA LA EXPANSIÓN

El mayor desafío para los jóvenes voluntarios ha sido el expandir su base



Camille Tuason Mata

Waianae, O'ahu, Hawaii

de miembros, un objetivo de marketing fundamental pues son los compradores los que propagan la sostenibilidad financiera de la granja. Al momento de la investigación, sólo existían tres miembros estables, por lo que los jóvenes voluntarios han preparado volantes y comunicados de prensa para difundir la existencia de la granja. Actualmente, la granja está vinculada a otro negocio: el Café Aloha 'Aina (que significa amar la tierra), un negocio complementario de comida también concebido, manejado, y dirigido por los Maunakea-Forths. El día de la visita de investigación, la granja ya presentaba filas y filas de productos listos para ser cosechados. El rojo luminoso de los rábanos estallaba de la tierra y los bosquecillos de la albahaca estaban inflados a más no poder. La seriedad de los jóvenes voluntarios ha quedado demostrada con los nuevos vínculos que han desarrollado con otras instituciones alrededor de la isla, como el Centro para la Agricultura Orgánica Sostenible de la Facultad de Agricultura Tropical y Recursos humanos (CTAHR) de la Universidad de Hawai del Valle de Manoa (Honolulu). Con el apoyo de la facultad, pueden mejorar sus técnicas de orgánicas cultivo para asegurar una plantación saludable. Los jóvenes están pavimentando el camino hacia un negocio exitoso, y con un poco de suerte su experiencia en la Granja MA'O será el trampolín de futuros emprendimientos empresariales en Wai'anae.

Referencias

Robyn van En, Sitio web del Centro para la Agricultura Apoyada por la Comunidad www.csacenter.org
Demuth, Suzanne (1993). "Definiendo la Agricultura Apoyada por la Comunidad". En Agricultura Apoyada por la Comunidad (AAC): Bibliografía anotada y guía de recursos. Centro de Información de Sistemas Agrícolas Alternativos, Biblioteca Nacional de Agricultura, USDA. www.nal.usda.gov/afsic/csa/csadef.html
Censo de los Estados Unidos (2002), www.census.gov

Agricultura Urbana en los Países Bajos: la multifuncionalidad como una estrategia organizacional

El uso multifuncional del suelo está muy extendido en los Países Bajos, un pequeño país cuya población ha venido aumentando durante décadas hasta alcanzar una densidad sólo igualada por pocos países en el mundo (1). Las experiencias de dos organizaciones involucradas en la agricultura urbana y el uso multifuncional del suelo en los Países Bajos demuestran cómo ambas aprovechan este carácter multifuncional como una estrategia organizacional.

Las dos organizaciones descritas en este artículo son la *Bond van Volktuinders* (BVV) o Asociación de jardineros de Ámsterdam y la *Overlegplatform Duinboeren*, o Plataforma de Diálogo de Agricultores de las Dunas, en el sur del país.

LA MULTIFUNCIONALIDAD COMO UNA ESTRATEGIA DE INFLUENCIA POLÍTICA

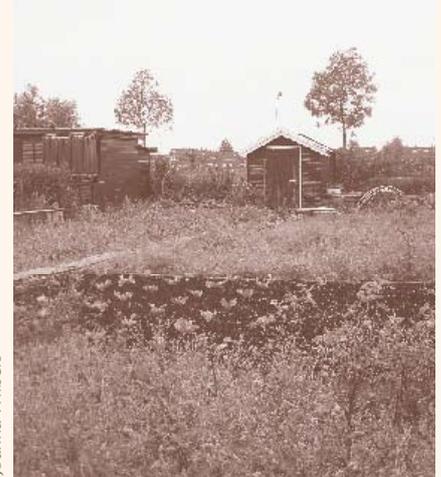
Establecida en 1917, la BVV tenía el propósito original de reunir a miembros de la clase trabajadora que habían estado produciendo alimentos en pequeñas parcelas para complementar su alimentación durante la crisis económica producida por la Primera Guerra Mundial. Después de la guerra, la municipalidad de Ámsterdam buscaba nuevas locaciones para continuar su expansión urbana, dando con los huertos urbanos de la clase trabajadora. Hasta el día de hoy, las principales actividades de la BVV tienen que ver con una constante negociación con la municipalidad para que sus miembros puedan soportar la continua presión urbana.

Unidos en parques, los 6000 huertos urbanos de la Ámsterdam actual están dispersos en grupos, la mayor parte de ellos ubicados cerca de los márgenes de la ciudad. De la superficie total de Ámsterdam (21,907 ha), estos parques-huertos constituyen unas 300 ha, algo considerable para una ciudad cuya densidad poblacional supera en algunos distritos los 20,000 habitantes por kilómetro cuadrado. Desde 1994 los urbanistas holandeses han tenido que adherirse a una "Política de Ciudad Compacta", iniciada

por el Ministerio de Planificación Espacial y Ambiente; esta política pretende asegurar que las zonas rurales sigan siéndolo, mientras que se "compactan" las áreas urbanas para que sean capaces de absorber y alojar a un creciente número de personas, industrias y empresas (2). Esta política también plantea una amenaza para los huertos urbanos de la BVV.

En su constante lucha para asegurar la continuidad de la existencia de los huertos urbanos, la BVV aplica el concepto de la multifuncionalidad como un argumento en las negociaciones con el gobierno local, alegando que los huertos urbanos no sólo son para el uso de sus propietarios (3), sino también para el resto de la población de Ámsterdam. Así, mientras que a comienzos de 1900 los huertos eran utilizados principalmente para la producción de alimentos, en la actualidad cumplen un conjunto muy diverso de funciones para un igualmente diverso grupo de beneficiarios (4).

Primero que nada, los huertos urbanos suministran a la población urbana un espacio de esparcimiento donde pueden gozar del aire libre, distraerse activamente a bajo costo, y estar en contacto con la naturaleza, un bien escaso en el ambiente urbano. En segundo lugar, los huertos urbanos suministran un espacio donde los niños (a través de la integración de clases sobre la naturaleza en el plan de estudios de las escuelas primarias) y también los adultos pueden ser educados sobre la naturaleza y el ambiente. La tercera función involucra a la naturaleza y a la ecología: los huertos proveen de una oportunidad para practicar una agricultura respetuosa del ambiente y contribuyen al mantenimiento y estímulo de la biodiversidad urbana. En cuarto lugar, los parques huertos son utilizados como una locación cultural para la organización de exposiciones de



Joanna Wilbers

Huerto productivo en Ámsterdam

arte, lo cual brinda a los artistas locales una oportunidad para presentar sus trabajos. Estas áreas verdes también permiten que los distritos del casco urbano conserven a sus grupos de ingresos medios, es decir, a las personas que pudiendo permitirse dejar los barrios céntricos y mudarse a los suburbios en busca de una ambiente con mayor calidad de vida, no lo hacen.

Adicionalmente, los parques-huertos de la ciudad contribuyen a la mejora del ambiente social urbano pues estimulan el contacto social entre sus usuarios, previniendo así problemas urbanos tan comunes como la soledad, la violencia y la intolerancia. Los huertos en la ciudad brindan a la población de una oportunidad para vivir en un ambiente verde, algo que ha probado ser beneficioso para la salud física y mental de las personas. Asimismo, los parques cumplen una función de apoyo social, puesto que sus contactos con instituciones de bienestar (mayormente dedicadas al cuidado de la salud) han ido aumentando tanto en número como en intensidad, pues los huertos proveen de oportunidades de esparcimiento para los ancianos, personas con discapacidades físicas y mentales, así como pacientes psiquiátricos. Además, los huertos urbanos proveen de un espacio donde distintos grupos culturales de la aún más diversa sociedad urbana pueden reunirse y aprender el uno del otro. Finalmente, la BVV prevé que, como los agricultores urbanos están ubicados en y alrededor de las zonas residenciales, esto

Marije Pouw
Joanna Wilbers

ETC-Agricultura Urbana, Leusden,
Países Bajos
j.wilbers@etcnl.nl, m.pouw@etcnl.nl

reducirá la necesidad de construir casas con huertos. Ello permitirá que las zonas residenciales sean construidas de una manera más compacta y demostrará la función de los huertos en la urbanización.

LA MULTIFUNCIONALIDAD COMO UNA ESTRATEGIA ECONÓMICA

Loonse en Drunense Duinen es una zona designada como reserva nacional en un área total de 3500 ha. Esta es una zona de dunas que cambian y se alteran por el viento. Cuando la región fue designada como reserva nacional, los agricultores de los alrededores temieron perder sus medios de sustento. Por ello, en 1995 cerca de 170 agricultores fundaron la *Overlegplatform Duinboeren* (Plataforma de Diálogo de Agricultores de las Dunas). Tradicionalmente, los agricultores han cuidado del paisaje de las dunas. Para continuar con este medio de sustento, los productores tuvieron que desarrollar modelos económicos positivos a largo plazo. Al mismo tiempo y para preservar la valiosa naturaleza de la reserva nacional, las compañías agrícolas debían hacer cambios en la manera en que usaban los suelos. Para resolver estos problemas, la comunidad periurbana inició un diálogo constructivo con organizaciones gubernamentales y ecologistas locales que resultó en la adopción de prácticas más sostenibles y respetuosas con el ambiente. De este modo, la zona se convirtió en una fuente de inspiración y de renovación para los agricultores locales, en lugar de una amenaza. Este cambio captó la atención de la comunidad local, cuyos residentes han tomado un rol más activo en el desarrollo de su región. Así, los agricultores involucrados se han convertido en precursores del manejo paisajístico, la educación periurbana y el agroturismo.

Aunque las dunas están ubicadas en una zona que en los Países Bajos llamamos rural, esta está rodeada por tres grandes ciudades: Waalwijk, 's-Hertogenbosch y Tilburg. En su totalidad el área agrupa a aproximadamente un millón de personas. Los habitantes de las ciudades circundantes visitan las dunas por diversión y un creciente número de personas se están mudando a la zona, influyendo así en su desarrollo. Los agricultores, habitantes originales del área, tienen que lidiar con esto positivamente ofreciendo a los habitantes

de las ciudades servicios como espacios abiertos y paz.

Por el momento, la zona está atravesando por un conjunto de cambios iniciados por las autoridades provinciales en respuesta a la continua presión sobre el área y cambiando las opiniones del público sobre la práctica de una ganadería intensiva desfavorable para los animales que aún existe en el área. Asimismo, esta situación ha resultado en un nuevo contexto para estos agricultores: cada vez les es más difícil concentrarse sólo en los cultivos para alcanzar una sostenibilidad económica, por lo que además necesitan realizar otras actividades.

La *Overlegplatform Duinboeren* es un buen ejemplo de un grupo de agricultores orientados hacia las ciudades vecinas y organizados como "actores urbanos". Haciendo esto, no sólo defienden sus propios intereses sino también responden a las necesidades de otros actores (principalmente) urbanos. La reserva nacional y los huertos de los alrededores satisfacen las necesidades por esparcimiento en un ambiente verde, abierto y saludable. Algunos agricultores ofrecen servicios de cuidado de la salud. Ancianos o discapacitados llegan de todas partes para descansar o trabajar, mejorando así su salud. Asimismo, los agricultores ofrecen numerosas actividades de esparcimiento, como excursiones a las granjas o caminatas dentro de las instalaciones. Las granjas proveen de un espacio donde niños y adultos pueden aprender sobre la agricultura, la naturaleza y el ambiente. Muchos agricultores están involucrados en la protección del ambiente natural dentro y alrededor de sus granjas, volviéndose muy importantes para el cuidado del paisaje (típico) de la zona. Es más, muchos participan en varios de los proyectos ambientales de las compañías de la zona.

Numerosos agricultores cultivan y venden productos locales. Estos productos locales han sido cultivados aquí desde hace mucho tiempo y son, por tanto, parte de la historia cultural de la zona.

Todas estas estrategias de diversificación resultan en la continuidad de la agricultura, proveyendo a los agricultores de ingresos, mientras que al mismo tiempo cuidan del paisaje. Sin los agricultores, el mantenimiento paisajístico tendría que ser realizado y pagado por el gobierno. Por otra parte, los agricultores fortalecen la economía del área a través de la venta de productos locales.

Ministerio de Relaciones Exteriores www.minbuza.nl



Países Bajos: localización de Ámsterdam y del área de Duinboeren

La interacción entre los pobladores urbanos y los periurbanos ha mejorado desde que la organización Duinboeren inició un debate entre ambos grupos. Los malos entendidos entre estos grupos son comunes; por tanto necesitan mantenerse en contacto para entender las posiciones del otro, así como para darse cuenta de que ambos se necesitan. Los pobladores urbanos necesitan de un espacio agrícola periurbano para cubrir sus necesidades de esparcimiento y de alimentos, mientras que los pobladores rurales necesitan de las ciudades como un mercado para sus productos y servicios.

CONCLUSIÓN

En opinión de las autoras, el que las áreas verdes urbanas y/o periurbanas satisfagan varias y variadas funciones para muchos de los diferentes grupos dentro de la sociedad justifica la existencia de esta forma de uso del suelo en el cada vez más escaso espacio urbano. Demostrar y transmitir este valor agregado con todas sus implicaciones, de manera efectiva, tanto a las instituciones políticas como a los grupos objetivos, sería una importante estrategia de sostenibilidad para las organizaciones que representan a los productores urbanos y a los amantes de las actividades al aire libre; y es por ello un importante desafío para el desarrollo espacial urbano de los Países Bajos.

Referencias y notas

- (1) La densidad poblacional promedio de los Países Bajos en 2005 fue de 392 habitantes por kilómetro cuadrado (ver <http://www.internetstad.nl/index.php/Nederland>).
- (2) Visite <http://www.vrom.nl>, el sitio web del Ministerio de Planificación Espacial y Ambiente para mayor información sobre la "Política Ciudad Compacta".
- (3) Los agricultores urbanos de Ámsterdam no poseen la tierra que cultivan, pero la alquilan a la municipalidad a través de la BVV.
- (4) Presentación de Johan van Schaick en la oficina de la BVV de Ámsterdam, 11 de septiembre de 2005, durante el intercambio de productores urbanos organizado por IPES (Perú) y ETC – Agricultura Urbana en los Países Bajos.

Paisajes Urbanos Productivos Ininterrumpidos: la agricultura urbana como una infraestructura esencial

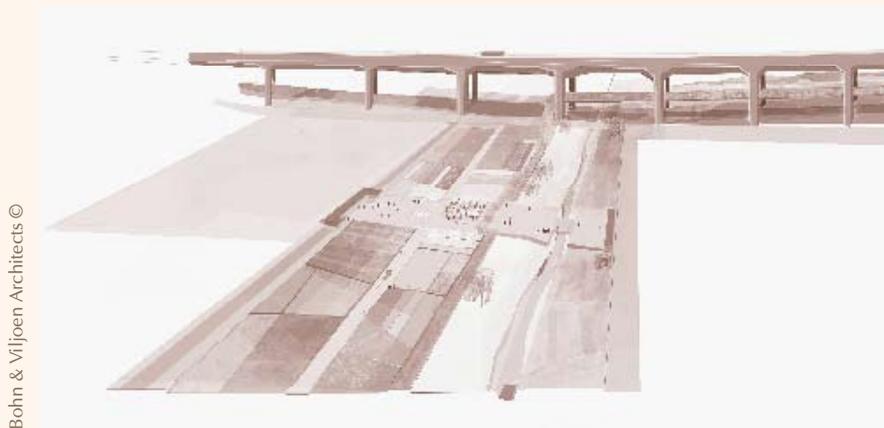
Este artículo está escrito desde una perspectiva propia del RU, y utiliza a Londres como ejemplo de una ciudad en crecimiento.

En esta revista, así como en otras publicaciones y sitios web, se han descrito experiencias que muestran los efectos benéficos, así como los beneficios más importantes, de la agricultura urbana. La mayoría de estas experiencias muestran beneficios relacionados a la seguridad alimentaria y a la generación de ingresos, enfocándose por lo general en el hemisferio sur. Sin embargo, los beneficios de la agricultura urbana pueden ser aplicables a una población mucho más amplia. La integración de la agricultura urbana dentro de una estrategia multifuncional del uso de suelo tiene todo el potencial para reducir significativamente la huella ecológica en una ciudad. La pregunta que surge es: ¿por qué la AU no está siendo implementada o propagada en una mayor escala?

La razón de esta falta de atención hacia la agricultura urbana es en parte provocada por la falta de datos cuantitativos y comparativos sobre el impacto ambiental de la producción de alimentos. En el caso de la agricultura, la energía utilizada en una granja es relativamente pequeña, pero en cuanto se toman en cuenta las “millas alimentarias”, los petroquímicos y los insumos para el procesamiento de alimentos el impacto energético se vuelve mucho mayor.

Aparte del desconocimiento sobre los argumentos energéticos a favor de la agricultura urbana, pueden encontrarse al menos un par de razones más a la falta de apoyo para la AU. Una es que se la ve como una actividad que produce un menor retorno financiero en terrenos que de otro modo podrían ser desarrollados comercialmente. La otra razón es que no se entiende como sería el vivir en una ciudad donde la AU esté integrada.

Andre Viljoen & Katrin Bohn
*Facultad de arquitectura y diseño,
Universidad de Brighton, RU.*
a.viljoen@brighton.ac.uk



Bohn & Viljoen Architects ©

La propuesta Beam Valley Fields para el Corredor del Támesis (Bohn & Viljoen architects)

Para responder a la primera inquietud es necesario articular las razones para considerar a la agricultura urbana como un elemento de “infraestructura esencial” dentro de las ciudades sostenibles. Así como vemos a las carreteras y a los sistemas energéticos como esenciales, la agricultura urbana debería ser vista de igual manera. La gran ventaja de la agricultura urbana sobre otras infraestructuras está en que ofrece numerosos beneficios complementarios de escaso o ningún costo para la ciudad. La primera parte de este texto articulará algunas de las principales ventajas de la agricultura urbana, mientras que la segunda parte presentará una visión para las ciudades con agricultura urbana integrada.

ARTICULANDO LAS VENTAJAS DE LA AU

Los beneficios (potenciales) de la agricultura urbana en relación a sus impactos sociales, en la mejora de la salud, fortalecimiento comunitario, alivio de la pobreza y la mejora ambiental ya han sido lo suficientemente discutidos y trabajados en diversas

publicaciones. Tales argumentos incluyen:

El potencial para combinar estrategias de transporte sostenibles con estrategias de espacios abiertos que incluyen a la agricultura urbana (grillas verdes / corredores ecológicos). Brindan cualidades y funciones tradicionalmente relacionadas con el “campo” a la ciudad.

El potencial para mantener la densidad urbana mientras se desarrolla agricultura urbana: utilizando el espacio abierto para maximizar el uso de sistemas naturales de energía en los edificios.

El potencial para construcciones híbridas, combinando funciones de producción de alimentos y de energía (solar). Otros beneficios indirectos relacionados a la calidad de vida, atribuibles a la cercanía de campos cultivados y/o de huertos comerciales (ver también el artículo de Wolff en la RAU N°13).

Nuevos argumentos están apareciendo y reapareciendo, y deben no sólo ser destacados, sino también desarrollados.

Para el desarrollo urbano, la densidad

El impacto ambiental negativo de una producción de alimentos que no sea orgánica es resaltado en un estudio encargado por el Departamento para el Ambiente, la Agricultura y Asuntos Rurales, DEFRA, sobre millas alimentarias. (ED56254, número 7, la validez de las millas alimentarias como un indicador del desarrollo sostenible, informe final para DEFRA, julio 2005). Un artículo titulado “Reporte de millas alimentarias indica que el costo del transporte de alimentos asciende a £9 mil millones” aparecido en el *Farmers Weekly* del 15 julio de 2005 resumió sus conclusiones de la siguiente manera:

- “El total de los costos económicos, ambientales y sociales del transporte de alimentos se calculan en £9 mil millones.
- El transporte de alimentos tiene un impacto importante y cada vez mayor sobre los congestionamientos vehiculares, los accidentes de tránsito, el cambio climático, la contaminación sonora y atmosférica.
- La cantidad de alimentos transportados a través de vehículos pesados en el RU. se ha duplicado desde 1974 y este tipo de transporte suma en la actualidad el 25 % del total de la distancia cubierta por los vehículos pesados.
- Los consumidores recorren en sus carros un promedio de 898 millas al año para buscar alimentos.
- El transporte de alimentos produjo 19mt de dióxido de carbono en 2002, 10mt de los cuales fueron emitidos en el RU.”

ocupacional (personas por metro cuadrado) se ha convertido en una medida individual para el desarrollo sostenible. Este énfasis en la densidad ha surgido como resultado de la aceptación parcial de informes influyentes sobre el desarrollo sostenible, como el informe de 1999 del grupo de expertos urbanos del RU; el cual respalda enérgicamente los desarrollos multifuncionales en densidades relativamente altas como medios para lograr ciudades sostenibles. Aunque el informe cuenta con una visión amplia del desarrollo sostenible, y no excluye a la agricultura urbana; en muchos casos la densidad está siendo utilizada como una medida individual para lograr la sostenibilidad, que rara vez es cuestionada. La consecuencia de esta simplificación excesiva es que se le dejan pocas oportunidades a la agricultura urbana para promover otras formas de enverdecimiento.

Otras preocupaciones recientes y antiguas que están (re)apareciendo ayudan a la consideración de la agricultura urbana como parte de la infraestructura esencial de una ciudad. Por ejemplo, el problema del cenit del petróleo o *peak oil* (el momento en el tiempo cuando se habrán extraído la mitad de todas las reservas de petróleo del mundo). Hay un consenso cada vez mayor de que este cenit ha sido o está cerca de ser alcanzado. Esto tiene implicancias claras para la industria de alimentos contemporánea, y está recibiendo cada vez más atención. Otro punto de debate es la cuestión de qué hacer con el campo cuando los agricultores hayan dejado de producir alimentos debido a las importaciones. Aunque se han brindado argumentos para la práctica de la agricultura urbana, no existe un consenso sobre la conveniencia de reducir las importaciones de alimentos; pues, en efecto, importar alimentos puede proveer de un ingreso vital a los países exportadores.

El trabajo del agricultor y teórico del siglo diecinueve von Thünen merece ser revalorizado debido a que su teoría económica está relacionada con la productividad agrícola, su transporte, valoración y producción. Esta posición teórica establece argumentos para la ubicación (urbana) central de la horticultura y de la industria lechera. Su trabajo tiene una relevancia contemporánea ya que está basado en un transporte no mecánico y con un mínimo acceso a los preservantes (ej: la refrigeración), ambos factores esenciales que afectan la energía utilizada en los alimentos.

Tabla: Comparación entre costos de transporte y de agricultura urbana

*Autopista pública de 10m de ancho	£2000 /m ²
*Vía de acceso particular de 10m de ancho	£200 /m ²
*Camas sobre suelos contaminados, basadas en el modelo organopónico cubano	£50 /m ²
*Huerto comercial sobre suelo no contaminado, plantando en tierra	£0.5 /m ²

Otras dos preocupaciones prácticas necesitan ser abordadas cuando se discute sobre la integración de la agricultura urbana en la ciudad: costos y espacios disponibles.

Aún no se ha emprendido una evaluación financiera exhaustiva de la AUP en ciudades europeas o ciudades con un escenario de desarrollo económico similar. Hay una necesidad urgente por este tipo de evaluación de los sistemas de alimentos locales (como el concepto de CPUL descrito líneas abajo) comparados con las estrategias alimentarias en curso. Pero un cálculo estimado que compara los costos de construcción de carreteras con los de agricultura urbana ya ofrece interesantes perspectivas. (Ver tabla).

Esta tabla, basada en costos estimados suministrados a los autores en Junio de 2005 por la firma de investigación cuantitativa RLF Consulting, muestra el relativamente bajo costo para el desarrollo y mantenimiento de la agricultura urbana comparada con caminos y carreteras.

Aunque una comparación económica completa necesitaría incluir muchos otros factores externos como los beneficios a la salud de los alimentos locales frescos, gastos en millas alimentarias, etc., parece ser que si se emprende un reporte sobre los ahorros en transporte y los beneficios ambientales de la AUP, este se convertirá en un argumento económico de peso a su favor.

PAISAJES URBANOS PRODUCTIVOS ININTERRUMPIDOS

Se requiere de un concepto de diseño comprehensivo e ilustrativo si es que se espera que las personas puedan imaginarse una ciudad mejorada por la agricultura urbana. El concepto de Paisaje Urbano Productivo Ininterrumpido (CPUL por sus siglas en inglés) intenta proveer tal visión y el marco para un diseño coherente. Los CPUL han sido definidos por los autores como una combinación coherentemente planificada de espacios abiertos urbanos interconectados que incluyen espacios para la agricultura urbana y los paisajes ecológicamente productivos.

Los CPUL pueden ser pensados como un nuevo tipo de parque público extendido, que integra las tradicionales instalaciones de recreación y esparcimiento con áreas dedicadas a la agricultura urbana, corredores ecológicos, ciclovías y rutas pedestres. Los CPUL aspiran a ser productivos en términos económicos (producción de alimentos), socioculturales (calidad de vida) y ambientales (reducción de la emisiones de dióxido de carbono, mejora de la biodiversidad y de la calidad del aire).

Una característica esencial de los CPUL es que son desarrollados para una escala urbana, y colaboran con una estrategia paisajística para toda la ciudad. Son construidos para incluir elementos vivos y naturales, y son diseñados para alentar y permitir que los habitantes urbanos observen actividades y procesos tradicionalmente relacionados con el campo, restableciendo así la relación entre la vida y los procesos requeridos para mantenerla.

UN CPUL EN LONDRES

Con el objetivo de tasar el espacio disponible para los CPUL dentro de una ciudad europea en expansión, los autores y el Dr. Jorge Peña Díaz, del Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría" (ISPJAE) de La Habana, emprendieron en 2004 junto con la unidad de arquitectura y urbanismo de la autoridad londinense un estudio titulado: El corredor londinense del Támesis: propuestas para implementar CPUL en las riberas de Londres y del valle del bajo Lea (Viljoen et al. 2004).

Las riberas de Londres y del valle del bajo Lea, son espacios al este de Londres designados para la futura expansión de la ciudad y planificados para albergar a 32,875 y 21,754 nuevas viviendas antes de 2016, respectivamente. Ambos lugares contienen grandes áreas contaminadas con construcciones que ya nadie utiliza, y ambos están adyacente a terrenos sin contaminación potencialmente utilizables para la agricultura periurbana. El valle de Lea, uno de los

escenarios para las Olimpiadas del año 2012, también es famoso por albergar a los alguna vez extensivos pero hoy agotados huertos comerciales de Londres, los cuales satisfacían las necesidades de la ciudad por frutas y vegetales.

Los CPUL promueven la ambiciosa estrategia de “grillas verdes” (las cuales crean una red interconectada de áreas verdes) que viene siendo promovida en la actualidad por la autoridad londinense. El estudio del CPUL demostró que pese a las restricciones sobre la disponibilidad de suelos, existen suficientes terrenos para crear un CPUL viable. La productividad potencial de los espacios de agricultura urbana dentro del CPUL propuesto variará enormemente dependiendo del tipo de agricultura practicada. Si asumimos que tendrán la misma productividad encontrada en los huertos tradicionales ingleses, podemos esperar que la producción de frutas y vegetales, dentro de las riberas londinenses con CPUL, alimente a 4000 personas. En cambio, si asumimos que el 50% de lo producido provendrá de organopónicos de alta productividad como los de Cuba, entonces se podría alimentar a 39,000 personas (este 50 % es un cálculo aproximado que permite tomar en cuenta las diferencias climáticas). Por lo tanto, una estrategia de CPUL podría brindar una importante contribución a la mejora de la sostenibilidad urbana dentro del corredor londinense del Támesis. Los autores sugirieron que los proyectos pilotos fueran establecidos para validar productividades e identificar otros problemas prácticos que un estudio teórico no puede abordar por sí solo.

Al momento de escribir este artículo, se continúa trabajando en el desarrollo de propuestas para la estrategia de grillas verdes, y aparentemente numerosos y diferentes consultores están siendo comisionados para emprender estudios para su diseño. Teniendo en cuenta el gran número de actores e instituciones involucrados en los diferentes aspectos de la implementación del plan del corredor del Támesis, es evidente que el seguimiento de estos ambiciosos planes estratégicos será bastante difícil.

Los autores han planteado la idea, junto con el comité olímpico, de integrar el concepto de CPUL en el plan para las Olimpiadas de 2012 en Londres con el objetivo de promover que los organizadores se pongan la meta de realizar los “juegos más verdes de la historia”. Al momento de escribir estas líneas no es claro si la idea será llevada más lejos.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE CPUL DE LONDRES

Muchos problemas específicos tienen que ser abordados antes que los CPUL puedan ser implementados más extensamente. Estos son similares a aquellos encontrados cuando se realiza la planificación de otros proyectos urbanos de infraestructura a gran escala.



Paisaje industrial cerca de West Ham



Espacio abierto urbano en Dagenham.



Torres de alta tensión cerca a Choats Road.

Algunos de los principales temas son: *La propiedad de las tierras y la necesidad de acuerdos para la compra o la provisión de acceso a la tierra.* Esto puede ser sumamente complicado, y requiere de políticas espaciales y de adquisiciones a largo plazo. En este nivel político se requiere de una nueva y única autoridad/organismo de planificación espacial, capaz de interactuar de manera importante con todos los actores. Pueden tomarse lecciones aprendidas de organismos gubernamentales y de ONG como la organización de transporte sostenible con base en el RU, Sustran, la cual viene desarrollando de manera independiente una extensiva red de trabajo a través del país.

Las demandas competitivas por los suelos, no sólo provenientes de desarrolladores / inversionistas tradicionales sino también de diversos grupos de interés como organizaciones deportivas y grupos ecologistas que promueven la conservación de áreas de tierra virgen. Desarrollar consensos o vínculos entre estos diferentes actores será una tarea importante. *El suministro de una infraestructura adecuada para los agricultores comerciales*

que deseen asumir espacios de AUP. La utilización de espacios agrícolas periurbanos para apoyar nuevos desarrollos debe ser alentada, mas no así la exclusión de la agricultura urbana. Dependiendo sólo de la agricultura periurbana podría resultar en la pérdida de los beneficios sociales asociados a ella, como el fortalecimiento comunitario, las instalaciones para que los niños puedan

compartir sus experiencias y aprender sobre los ciclos naturales y el desarrollo sostenible, las mejoras barriales, etc. Es más, las ciudades en expansión nunca podrían comenzar a implementar una estrategia de CPUL, minimizando sus posibilidades para la producción local de alimentos y para establecer corredores de transporte ecológicos y sostenibles. Esto finalmente podría minimizar el ahorro potencial en millas alimentarias, y los también potenciales beneficios para la calidad de vida,

la salud y el ambiente relacionados con la agricultura urbana.

Adicionalmente a estos problemas prácticos y políticos, existe la necesidad de mostrar la gratitud del público hacia los CPUL. Si se busca que los CPUL puedan competir con una vida urbana consistente de bloques de departamentos e hipermercados, debe generarse una concientización y legitimidad para la “buena vida” asociada a la AU y a los CPUL. En el RU, como en otras partes de Europa, este proceso aún está en pañales, aunque algunas señales esperanzadoras ya están empezando a aparecer.

Referencias

- ED 56254, Número 7, 2005. La Validez de las Millas Alimentarias como un Indicador del Desarrollo Sostenible, Informe Final para DEFRA, Julio 2005.
- Urban Task Force, 1999. Hacia un Renacimiento Urbano. Londres: E&F Spon
- Viljoen, A, Bohn, K, Pena Díaz, J, 2004. Corredor Londinense del Támesis: Propuestas para implementar CPUL en las riberas de Londres y del valle del bajo Lea. Copias en PDF del informe completo están disponibles en <http://www.brighton.ac.uk/arts/research>. Siga los enlaces Research Activity, Individual Researchers, Viljoen. El informe se encuentra bajo publicaciones.
- Viljoen, A (ed.), 2005. Paisajes Urbanos Productivos Ininterumpidos: Diseñando Agricultura Urbana para Ciudades Sostenibles. Oxford: Architectural Press.

FoodSpace: Producción de alimentos en la ciudad

Las alternativas existentes de producción de alimentos pueden ser extraordinariamente nostálgicas y dependientes de modelos de pureza rural y de haciendas diminutas, totalmente diferentes a los centros urbanos a los que realmente sirven. Nuestras asociaciones culturales de la pureza con el campo y la contaminación con las ciudades han limitado la incorporación de nuevos métodos de cultivos urbanos. Al depender de las relaciones usuales, horizontales y espaciales en la producción de nuestros alimentos, hemos pasado por alto el potencial de las ciudades para el suministro de alimentos locales frescos y estacionales.

FoodSpace (podría traducirse como "espacio para los alimentos") es una tesis de diseño urbano de la Universidad de Berkeley en California y (aún) no ha sido implementada.

Los actuales sistemas de producción de alimentos dependen de una separación espacial entre la producción y el consumo de alimentos. Los campos de cultivos se extienden masivamente por todo el paisaje norteamericano; las carreteras interestatales serpentean a través de ellos, ayudando al movimiento de los camiones que transportan nuestra comida a través de cientos de millas; los alimentos son cultivados, procesados, y empacados muy lejos de los lugares donde serán consumidos. Todo esto ocasiona que desde el punto de vista del consumidor, la mayor parte, si no todo este proceso hasta que el alimento llega a sus platos permanezca oculto.

Rara vez el diseño urbanístico y la arquitectura han cuestionado esta separación. La producción ocurre lejos de donde tiene lugar el consumo, permitiendo una explotación de la mano de obra y una dependencia insostenible de los combustibles fósiles para la energía y el transporte. El diseño urbanístico provee de toda una infraestructura arquitectónica sólo para el consumo de alimentos, nunca así para la producción de estos. La agricultura urbana de Norte América ha sido forzada a apropiarse de fragmentos de terrenos olvidados y espacios limitados en algunos tejados. Históricamente, la ganadería y los huertos eran parte esencial de las ciudades estadounidenses, pero en los últimos 50-100 años las ciudades se han vuelto menos productivas.

EL PAPEL DE LOS CONSUMIDORES
Desde finales del siglo diecinueve, hemos

dependido de las marcas para diferenciar productos, además de una creciente definición de quiénes somos y de qué es importante para nosotros. Para los consumidores, las alternativas para los cultivos existentes toman forma en cómo escogemos nuestros alimentos. En años recientes y de manera creciente compramos los alimentos basándonos en sus orígenes y métodos de producción, a través de etiquetas como: "orgánico", "libre de pesticidas", "mínimamente procesado", "crianza en pastos al aire libre", "sin antibióticos", "sin transgénicos".

¿Qué pasaría si, adicionalmente a los actuales "modelos alternativos" de cultivos saludables, la producción urbana de alimentos pudiera desempeñar un papel más activo dentro del consumo de los alimentos? Más que depender en marcas y etiquetas para representar los métodos de producción de alimentos, podríamos captar —a través de la vista, el odio, el olfato y el tacto— todo el proceso, y no sólo consumir el resultado final. Al existir como una estructura visible dentro de la ciudad, FoodSpace revelaría instantáneamente el estado de la producción de alimentos a quienes transitan por allí a pie, en automóviles, o en autobuses y trenes. Los consumidores podrían moverse por toda el lugar cogiendo sus propios tomates, o llenando botellas con miel. Los comensales de los restaurantes podrían degustar del queso de cabra mientras que las mismas retozan cerca del lugar.

FoodSpace podría convertirse en un enfoque para el consumo (y la producción) de alimentos con una variedad de formas, tamaños y materiales; dependiendo del clima regional, las especies producidas, y los patrones de consumo. En San

Francisco, FoodSpace sería un centro intensivo de producción de alimentos muy visible, dirigido por una cooperativa no lucrativa con al menos 18 trabajadores a tiempo completo, y albergaría a cinco organismos dedicados a diferentes escalas de producción de alimentos (abejas, tomates, cabras lecheras, hongos y caracoles).

SITUANDO EL FOODSPACE

Alice Waters, chef y propietaria de un restaurante del área de la Bahía de San Francisco le ha dado forma durante los últimos treinta años al discurso estadounidense sobre temas como el origen de los alimentos, los alimentos locales frescos estacionales, la justicia alimentaria, así como el sabor, el placer y el gusto. Ella y sus coterráneos han articulado con gran aceptación la importancia de conectarse con lo que se come. En los setenta sus sencillas recetas utilizando productos frescos y estacionales dieron vida a una "cocina californiana", liderada por su famoso restaurante Chez Panisse, y han permitido que San Francisco se convierta en un punto neurálgico para las incursiones culinarias de los estadounidenses en busca de alimentos y cafés "auténticos" y "artesanales". Este interés por saber el origen de los alimentos combinado con la concentración de opulencia, educación e inmigración convierten a esta área en una zona de pruebas ideal para un proyecto como el FoodSpace. El clima templado de la bahía y la disponibilidad todo el año de productos cultivados localmente así como el acceso geográfico a una variedad de regiones agrícolas cercanas, han contribuido a que la identidad regional esté basada en gran medida sobre la comida. FoodSpace estaría ubicado al sudeste del centro financiero de San Francisco, a media cuadra de un centro de transporte muy importante, y con un creciente número de proyectos residenciales y de uso mixto en las cercanías. FoodSpace interceptaría los caminos de quienes viajan diariamente a sus trabajos, de sus vecinos, así como de quienes visitan la ciudad a través de una variedad de opciones para el consumo de alimentos. En un área donde los consumidores ya están activamente interesados en el origen de los alimentos, el FoodSpace generaría mayor discusión y interés, además de alimentos locales frescos.

Ursula Lang
ursula.a.lang@gmail.com

	FOODSPACE	ZONA DE CULTIVO CONVENCIONAL CENTRAL VALLEY, CALIFORNIA
Valor de la tierra (12 acres)	\$8,781,703 (basados en el valor estimado actual de la ciudad y del condado de San Francisco)	\$240,000
Estructuras y materiales	\$3,900,000	\$3,120,000
Infraestructura (agua, conexiones de alcantarillado)	0 (Conexiones fáciles y baratas a la infraestructura existente)	\$200,000
Transporte	0 (un mínimo de productos excedentes transportados 0.76 millas hasta los mercados del edificio Ferry)	\$1,148 por camión (la frecuencia de los camiones depende del producto)
Impactos ambientales	Mínimos y transparentes	Altos e invisibles a los consumidores
Prácticas laborales	\$720,000 (18 trabajadores a tiempo completo \$40,000/año, incluyendo beneficios)	explotación – especialmente de inmigrantes y pobres
Insumos (agua y heno)	8,580 galones de agua/día	\$200 – 400 en agua por acre
Restaurante	\$20,800 heno/año \$1,314,000 ganancia anual	\$20,800 hay/año (igual) \$0

EL FOODSPACE TOMA FORMA

El FoodSpace ha sido diseñado analizando las características espaciales, así como las necesidades básicas biológicas y de recursos de cinco organismos: abejas, tomates, cabras lecheras, hongos, y caracoles. Estas especies fueron inicialmente investigadas por separado, y luego analizadas para hacer coincidir al menos parcialmente sus necesidades de recursos. Mientras que un caracol puede crecer con niveles bajos y medios de luz, los tomates necesitan de luz brillante. Una alta humedad es requerida para los hongos, pero las abejas necesitan de un ambiente seco y acceso al agua corriente. Con necesidades tan variadas, especialmente si se considera la complejidad biológica, periodo de vida, comportamiento, percepciones sociales y la productividad de cada especie; el análisis se concentró en dos de los recursos más básicos para su diseño: la luz y el agua.

Los tipos necesarios y las cantidades de luz variarían para cada una de las cinco especies del FoodSpace, y constituirían las relaciones básicas de organización del edificio, en coordinación con los niveles variables de luz del lugar debido a las construcciones adyacentes y a la geometría solar. El agua se movería a través del edificio en una variedad de formas, dependiendo de las necesidades de los organismos –agua en bebederos, neblina brumosa para los hongos y caracoles, agua corriente para el restaurante y la fábrica de productos lácteos.

Cuatro rutas principales, cada una con ascensores de mercadería y escaleras, serían utilizadas en todo el edificio para la movilización de agua y heno, estiércol, personas, y alimentos listos para el consumo. Los dos insumos principales del FoodSpace serían el agua y el heno. El millar de cabras del FoodSpace producirían aproximadamente 5,000 libras de estiércol todos los días. Este estiércol sería transportado bajo los pisos de las cabras hacia el primer nivel, donde sería preparado para la esterilización, y usado posteriormente como un medio de cultivo para los hongos y los caracoles.

Los nuevos roles de los consumidores son posibles con la tercera ruta para la circulación, enfocada en el acceso público. Los consumidores podrían moverse por todo el edificio gracias a un conjunto de rampas, escaleras, y un ascensor para apropiarse (ver, saborear, escuchar, oler) de las diferentes partes del proceso de producción de alimentos. El mercado en la planta baja, de fácil acceso para los transeúntes y peatones en medio de sus actividades diarias, vendería comida producida en el FoodSpace. Suministrando un espectro de modos de consumo, la naturaleza puramente didáctica del proyecto –mostrar de dónde vienen los alimentos– encaja dentro de una mayor experiencia tanto en la producción como en el consumo de alimentos.

El proyecto podría ser descrito como una máquina expendedora gigante – al estar los alimentos listos para ser consumidos, estos se moverían (generalmente hacia abajo) a través del punto principal de consumo hacia los demás puntos de consumo que provee de productos de las zonas de cultivo, de la fábrica de productos lácteos de cabra, o de las habitaciones de extracción de miel, o de las áreas de clasificación de hongos al restaurante, el café, y las zonas de venta. Los alimentos que no se consumen en el FoodSpace se desplazarían por camión 0.71 millas hasta el edificio Ferry, un proyecto de reurbanización que alberga una variedad de cafés y mercados de alimentos locales.

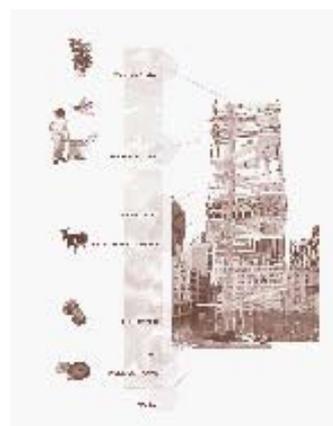
DOCE ACRES EN EL CENTRO DE LA CIUDAD

En términos del área en pies cuadrados, FoodSpace equivaldría a doce acres (cerca de 4.8 ha). La agricultura convencional en el Valle Central de California sigue siendo relativamente económica, a pesar de los gastos escondidos por la contaminación, la irrigación, y la mano de obra explotada. Para cotejar este uso “barato” del suelo con el FoodSpace se compararon los precios y la productividad de los terrenos de cultivo de Central Valley

con los doce acres del FoodSpace. Debido al alto precio de los bienes raíces en el centro de la ciudad de San Francisco, los costos económicos del FoodSpace son significativos, mas no insuperables. La agricultura urbana puede sacar provecho de su acceso directo al agua y a los desperdicios de la ciudad a través de la infraestructura existente; con esta posesión junto con sus gastos de transporte prácticamente nulos y su contaminación relativamente pequeña, FoodSpace podía convertirse en un proyecto completamente viable (vea la tabla).

CONCLUSIÓN

FoodSpace aspira a generar una discusión entre los involucrados en todas los tipos de agricultura urbana. Aunque la forma de un edificio de gran altura dedicado completamente a la agricultura urbana no será la mejor solución para cada estilo de alimentación local, este ejemplo trata de resaltar las nuevas formas de imaginar poderosas razones para producir alimentos más locales, frescos y estacionales incorporándolos a nuestra arquitectura urbana. Espero investigar más adelante los espacios urbanos inclusivos para las actividades agrícolas en todas sus escalas.



La Respuesta de los Agricultores a las Presiones Urbanas sobre los Suelos, la Experiencia de Tamale

En las últimas dos décadas, el uso del suelo ha ido cambiando en Tamale pasando de un uso predominantemente agrícola (para cultivos y crianza de animales) a usos no agrícolas, como la provisión de espacios residenciales y de esparcimiento, instalaciones de transporte, desecho de residuos y producción industrial; producto en su mayoría del fenómeno de la urbanización.

Este cambio ha sido impulsado tanto por factores como demandas económicas, patrones de consumo y estilos de vida (Heilig, 2002). Desde que los suelos son necesitados por los centros urbanos para otros usos fuera de la agricultura y la silvicultura, su valoración ha pasado de basarse en su fertilidad y en otras de sus características biofísicas positivas a interesarse por sus funciones. Esto ha resultado en la adquisición de algunos de los terrenos más apropiados para realizar prácticas agrícolas con el fin de desarrollar proyectos residenciales, en especial de aquellos cercanos al centro de la ciudad. Hay por consiguiente una disminución del área cultivada y un acceso cada vez más limitado a los recursos naturales de los que dependen los más pobres para sobrevivir. No obstante, la urbanización también presenta una oportunidad de mercado en crecimiento.

Tamale, al norte de Ghana, es una ciudad de rápido crecimiento con una densidad poblacional de 326 personas por km² -la más alta de la región- (Servicio Estadístico de Ghana, 2000). La agricultura es la ocupación principal de la mayoría de habitantes de la ciudad, especialmente de quienes viven en las áreas periurbanas (empleando a cerca del 70 % de la población nativa). Mientras la agricultura sigue siendo apartada del uso del suelo urbano, los agricultores encuentran diferentes maneras de afrontar la situación. Los agricultores de Tamale han asumido dos estrategias principales que incluyen cambios en los patrones de uso del suelo y unir fuerzas con otros individuos y grupos.

CAMBIANDO EL USO DEL SUELO

Para adaptarse a la urbanización, los agricultores utilizan los suelos de las áreas urbanas y periurbanas para múltiples

propósitos (económicos, educativos o recreativos). La producción de vegetales ha adquirido una prominencia significativa como una actividad generadora de ingresos. Los agricultores están aprovechando los cambios en los estilos de vida de los habitantes urbanos y el mercado en crecimiento para producir verduras más exóticas como zanahorias, lechugas y coles. Alrededor de Tamale, existen varias fuentes



Christina A. Amarchey

Los agricultores ahora producen vegetales exóticos para el mercado urbano

de agua en las que se realizan actividades productivas en espacios abiertos. Éstos incluyen Builpela, Water Works, Zagyuri, Sognayili, Kpeni y Sangani. Sin embargo, una característica común de todas estas ubicaciones es la disminución del área disponible para la producción. A parte de los de Sangani, los agricultores de otras áreas no pueden dedicarse a la agricultura durante todo el año, puesto que los terratenientes (quienes también son agricultores) reclaman sus tierras durante la temporada lluviosa para cultivar su propio maíz o sorgo (alimento de primera necesidad). Los agricultores de cereales por su parte han perdido la mayoría de sus tierras de cultivo debido a la urbanización viéndose obligados a conformarse con utilizar los terrenos de estos terratenientes una vez que termina la temporada de lluvias. Esto quiere decir que en esas porciones de terreno existe durante el año una rotación en la producción de vegetales y cereales. Este arreglo entre los

agricultores aumenta el valor económico de los terrenos puesto que nunca se dejan de cultivar, mientras que los cultivos se benefician de los materiales de mejora del suelo (por ejemplo: abono vegetal y fertilizantes químicos) que los agricultores de vegetales aplican sobre el terreno. Durante los últimos años en Sangani, los estudiantes de la Facultad de Agricultura de la Universidad para Estudios del Desarrollo han estado realizando junto a los agricultores investigaciones sobre la producción de vegetales, iniciándolos a cambio en la agricultura orgánica. Debido a su proximidad con el centro de la ciudad, los campos de Sangani también brindan servicios recreativos para los turistas. Estas funciones han sobrevivido a la invasión urbana en gran parte debido a la disponibilidad de fuentes de agua que son consideradas sagradas y conservadas como una herencia cultural.

UNIENDO FUERZAS

Después del cambio en el uso de los suelos, otro fenómeno emergente es el de la formación de asociaciones y de redes de agricultores. Estos grupos no están altamente desarrollados pero es común encontrarlos en grupos pequeños que pueden unirse en torno a intereses sociales o económicos (URBANET - N/G, 2005). Estos grupos han existido durante algún tiempo, principalmente por razones de socialización como asistir a bodas y funerales. Sin embargo, ahora la tendencia es la de perseguir intereses económicamente más beneficiosos como asegurar créditos, acceso al mercado, etc. Lo cual sirve como un buen punto de partida para el desarrollo de movimientos / coaliciones viables de agricultores con propósitos de defensa legal. La red de agricultura urbana - del norte de Ghana (URBANET-N/G) es una coalición de asociaciones de agricultores, ONG y agencias gubernamentales (incluyendo instituciones de investigación y capacitación). URBANET-N/G inició sus actividades en el año 2000 como un grupo de presión llamado Grupo de Trabajo de la Agricultura Urbana de Tamale (TUAWG por sus siglas en inglés) con la finalidad de influir en el desarrollo de la agricultura urbana de Tamale. En un taller de diseminación realizado en 2003 sobre las

Christina A. Amarchey
ActionAid Ghana, Tamale, Ghana
Christina.Amarchey@actionaid.org

conclusiones de un estudio (Potenciales de la agricultura en Tamale) comisionado por ActionAid Ghana en 2000, los participantes decidieron formalizar la red como URBANET-N/G.

IMPLICACIONES PARA EL PLANEAMIENTO Y LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS

Dándose cuenta de la rápida desaparición de las tierras de cultivo en la metrópoli, La Asamblea Metropolitana de Tamale indicó en su plan de desarrollo de mediano plazo para el 2001-2004 que reservaría algunos espacios verdes de la ciudad. Sin embargo, esto aún tiene que tomar forma. Es necesario que las autoridades de la ciudad integren de una mejor manera a la agricultura dentro de la planificación física y aseguren una tenencia segura de la tierra para los agricultores urbanos. El uso múltiple del suelo urbano tiene un alto potencial de contribución en la seguridad alimentaria de los habitantes urbanos así como en el manejo social y ambiental urbano. Las autoridades de la ciudad deben pensar en hacer inversiones estratégicas para la seguridad alimentaria y la agricultura urbana. Estas podrían incluir planes estratégicos de inversión (en por ejemplo, microcrédito, tecnología, etc.) y presupuestos participativos para promover el buen gobierno en el nivel metropolitano.

DESAFÍOS

La contribución real de la agricultura urbana a la seguridad alimentaria aún no es del todo clara para muchos actores, especialmente para las autoridades metropolitanas y las autoridades tradicionales que controlan la adquisición y el uso de las tierras. Todos los actores (coaliciones de agricultores, organizaciones de defensa legal, autoridades de la ciudad, autoridades tradicionales, etc.) necesitan trabajar unidos para asegurar que la agricultura urbana no sólo sea incluida en el planeamiento metropolitano sino también como un elemento en el uso múltiple del suelo y en la protección ambiental (Cabannes et al, 2001).

Referencias

Cabannes, Y.; Dubbeling, M.; UMP-LAC/UNCHS-HABITAT/ IPES (2001), Seguridad Alimentaria, Agricultura Urbana y Gestión Urbana, City Farmer
Servicio Estadístico de Ghana, (2000), Censo de Población y Vivienda del 2000, Ghana Publishing Corporation, Accra.
Heilig, G. K., (2002), Uso Multifuncional de los Paisajes – Algunas reflexiones sobre la diversidad del uso del suelo áreas rurales de Europe; Documento presentado en el 2do encuentro de expertos en Uso de Paisajes Europeos, Agencia Ambiental Europea, Noviembre 25-26, 2005, Copenhage, Dinamarca
Red de Agricultura Urbana – Norte de Ghana (URBANET-N/G) (2005), Informe de evaluación de las necesidades del grupo de agricultores, estudio comisionado por URBANET-N/G y dirigido por el Departamento de Cooperativas en Agosto de 2005.

Uso multifuncional del suelo en una pequeña comunidad agrícola urbana de Lagos

El uso del suelo refleja las actividades funcionales que son asignadas a una porción particular de terreno. En los últimos cincuenta años de planeamiento del desarrollo agrícola nacional de Nigeria, la agricultura urbana nunca ha sido promovida como una actividad o un uso viable del suelo urbano. Su contribución a la seguridad alimentaria y a la generación de empleo en la ciudad aún no ha sido reconocida debido a que la producción de alimentos es a menudo percibida como una actividad rural.

Sin embargo, con el crecimiento de la población urbana, la acelerada migración del campo a la ciudad, la inseguridad alimentaria, los elevados costos de vivienda, las congestiones vehiculares y los retrasos que conllevan, y la alta tasa de desempleo la utilización informal de terrenos para la agricultura urbana se ha convertido en un rasgo habitual en los últimos veinte años. Este artículo investiga las conexiones funcionales entre los tipos de uso de suelo agrícola urbano y sus implicancias para la producción urbana de alimentos utilizando un enfoque de estudio de casos.

ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio, la granja Alapere, cubre 66.45 hectáreas, se ubica entre la latitud 06 35' y 06 36' y la longitud 03 23' y 03 24' y está situada en los terrenos de la metrópoli de Lagos. Es uno de los tres cuadrantes dentro del bloque agrícola Kosofe, uno de los diez bloques agrícolas delineados por la Autoridad de Desarrollo de Agrícola del Estado de Lagos. Este enclave abarca una pequeña comunidad agrícola, donde los agricultores comparten un interés común

pero cultivan y toman decisiones por separado. Este lugar fue seleccionado por ser una vibrante área de producción comercial de vegetales en Lagos, algo típico en otras zonas agrícolas dentro del área de estudio.

METODOLOGÍA

El SIG ArcView fue utilizado para mapear el enclave. Los tipos de uso de suelos utilizados para la clasificación del Enclave Agrícola de Alapere son: Agrícola (horticultura comercial), Vivienda, Esparcimiento, Comercial (mercados), Tiraderos de basura, y Transporte. La proporción ocupada fue calculada utilizando las funciones de SIG. Una imagen IKONOS con 1m de resolución espacial adquirida en 2004 fue empleada para el mapeo al ser la imagen disponible más reciente. Una encuesta, charlas informales y métodos de observación fueron utilizados para reunir datos socioeconómicos así como otros tipos de información sobre las razones tras los sistemas de uso de suelos del enclave.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

El estudio reveló que un gran número de agricultores son varones, ganan mensualmente cerca de \$53.50 y tienen escasa o ninguna formación académica. Las mujeres y los niños apoyan a sus maridos y padres en el trabajo y la comercialización. Más de la mitad de los agricultores pertenecen al grupo étnico Hausa-Fulani, habiendo migrado del norte de Nigeria durante la temporada seca. Hay tres tipos de actores: los propietarios de granjas que sólo coordinan las actividades de cultivo, los agricultores y los agricultores que coordinan y que a la vez efectúan actividades de cultivo.

Las tierras anteriormente eran de propiedad del gobierno estatal pero fueron vendidas a personas y organizaciones privadas. En el enclave agrícola Alapere se concentran varios tipos de uso de suelo. El uso agrícola del suelo constituye 43.56 hectáreas (65.5 %) del área total del enclave. A este le siguen el uso para viviendas con 8.07

Vide Anosike, Shakirudeen Odunuga y Mayowa Fasana
Departamento de Geografía
Universidad de Lagos
vide3q@yahoo.com

hectáreas (12.2 %), esparcimiento 4.47 hectáreas (6.7 %), actividades comerciales que ocupan 3.07 hectáreas (4.6 %), un tiradero de basura de 2.57 hectáreas (3.87 %), y el transporte con 2.57 hectáreas (3.8 %). Las actividades religiosas (tanto musulmanes como cristianas) ocupan el menor espacio dentro del enclave con 2.14 hectáreas (3.2 %). Los cultivos más comunes incluyen tanto vegetales exóticos (lechuga, cebolleta, perejil, rábano, espinaca india) como vegetales locales (especies de amaranto, Ewedu C Olíferus, hojas amargas (*Vernonia amygdalina*), calabaza acanalada, tomates y quingombó).



Vide Anosike
Construcción sin completar utilizada como residencia por los agricultores

Antes del desarrollo actual, el uso del suelo en Alapere estaba dedicado en su mayoría a la agricultura informal y a los rellenos sanitarios, pero con la transferencia de la propiedad a personas y organizaciones privadas; los proyectos residenciales, las actividades religiosas, comerciales y de esparcimiento han aumentado rápidamente; afectando el uso del suelo para las actividades relacionadas con la producción de alimentos. Por ejemplo, el área de terrenos cultivados en el enclave disminuyó de aproximadamente 63 hectáreas en los años 70 a 43.56 hectáreas en 2004. Sobre la base de estos cambios, puede deducirse que el uso multifuncional del suelo es atribuible en parte a la falta de una adecuada planificación, a una pobre implementación y a un monitoreo deficiente de las actividades urbanas.

Otros incentivos para el uso multifuncional del suelo incluyen la pobre situación socioeconómica de los agricultores, la percepción del bajo costo de las tierras agrícolas informales, las demoras ocasionadas por los congestionamientos vehiculares—algo común en Lagos—, así como la constante atención necesitada por los vegetales cultivados. Por estas razones los agricultores deciden construir y vivir en construcciones de madera y calaminas cercanas a sus cultivos o en todo caso, habitar una de las construcciones sin terminar que salpican el paisaje de los cultivos. Por ejemplo, la

construcción en la foto alberga a más de sesenta agricultores.

Los hallazgos también revelaron que las granjas funcionan como centros donde los agricultores pueden socializar, entretener a los visitantes y reunirse para discutir y deliberar sobre temas que aumenten el desarrollo social y económico de la comunidad agrícola. El enclave también actúa como una locación donde los vendedores de alimentos, distribuidores de agua, vendedores ambulantes de semillas y fertilizantes, así como los consumidores pueden encontrarse para comerciar. Los grupos de agricultores de religión islámica cuentan con áreas comunes de oración, donde otros miembros de la comunidad de Alapere también realizan cultos. El enclave agrícola también sirve como un relleno sanitario doméstico para los residentes y los agricultores dentro de la comunidad.

IMPLICACIONES PARA LAS POLÍTICAS Y REGULACIONES MUNICIPALES

Este uso multifuncional del suelo en la comunidad agrícola de Alapere tiene efectos positivos y negativos por igual. Muestra que vivir y cultivar en el mismo ambiente aumenta la socialización y el compañerismo necesarios para la convivencia pacífica en una sociedad multiétnica como Lagos.

Facilita la atención requerida para cuidar los cultivos de vegetales, reduce los robos de las cosechas y permite que los agricultores reaccionen inmediatamente frente a las infestaciones de plagas e insectos. El uso multifuncional de suelo dentro del ambiente agrícola urbano ahorra un tiempo que, de otra manera, sería malgastado debido a las congestiones vehiculares y los retrasos que conllevan, incrementando así la productividad, aumentando los ingresos, mejorando la nutrición y la salud, y aliviando la pobreza. Esto es particularmente cierto ahora que el gobierno de Lagos ha intensificado sus esfuerzos en asegurar la seguridad alimentaria y en mejorar la situación socioeconómica de los pobres urbanos. El uso multifuncional del suelo permite a los hogares pobres urbanos el acceso a terrenos baratos y asequibles para la vivienda, haciendo que vivir en la ciudad sea asequible y posible para ellos (Oyeleye, 2001).

Sin embargo, debido a que Alapere está ubicada dentro de zonas sin planificar (al igual que otros enclaves agrícolas) carece de infraestructuras sanitarias y de drenaje por lo que los desechos se mezclan de manera

intermitente con las actividades de cultivo. Ello, combinado con el uso de pesticidas y otros químicos y las aguas estancadas puede presentar serios riesgos para quienes viven en este ambiente (Birley et al 1999; Zeeuw, 2000). Las mujeres y los niños están particularmente expuestos a amenazas para la salud y el ambiente, pues los niños suelen jugar sin ninguna protección alrededor de las áreas contaminadas. El impacto negativo de esta situación podría socavar los esfuerzos de los pobres urbanos por incrementar el abastecimiento de alimentos para la creciente población de Lagos. Por lo tanto, para mejorar el sistema agrícola del área de estudio es necesario dar algunos pasos como el apoyo oficial, el reconocimiento, una planificación apropiada y los servicios básicos, entre otros.

RECOMENDACIONES

- Los temas políticos deben ser dirigidos a la reducción de los desalojos repentinos de agricultores de terrenos urbanos usados para el cultivo pues está demostrado como las actividades agrícolas mejoran la situación socioeconómica de los pobres urbanos.
- Debe promoverse la elaboración de un plan para el uso del suelo agrícola que estimule una agricultura urbana sostenible en las ciudades.
- Las actividades agrícolas urbanas deben estar integradas a los programas gubernamentales de reducción de la pobreza; generando ingresos y oportunidades de empleo, y mejorando el desarrollo económico local.
- Las campañas de concientización pública deben empezar dándole relevancia a las actividades de la agricultura urbana destinadas a alcanzar la seguridad alimentaria urbana, y generar empleo e ingresos.
- Los agricultores deben ser educados sobre los problemas para la salud asociados a las actividades de cultivo para incrementar así todas las medidas preventivas necesarias.
- La investigación también debe ser estimulada tanto por el gobierno como por el público en general para permitir una mayor disponibilidad de datos y crear oportunidades para futuras investigaciones e intervenciones.

Referencias

- Birley, M.H and Lock K. 1999. Health and Peri-Urban Natural resources production. *Environment and Urbanization* 10 (1) 89-106.
- Oyeleye, D.A. 2000. Agriculture and Human Settlement: A Symbiotic Relationship. Inaugural Lecture delivered at University of Lagos.
- Zeeuw, H. de. 2000. Urban and Peri-urban Agriculture, Health and Environment. FAO/RUAF electronic conference 'Urban agriculture on Policy agenda'.

De la seguridad alimentaria a los alimentos seguros: el desarrollo urbano en Bucarest

La esperada integración de Rumania a la UE ha resultado, para los formuladores de políticas tanto de las zonas rurales como de las urbanas, en un significativo cambio de percepción sobre los asuntos ambientales. Con más de 2 millones de habitantes, Bucarest es la ciudad más grande de Rumania y aunque cuenta con el índice de desempleo más bajo del país (4 %) debe enfrentar otros problemas como la alta presión residencial. En la década pasada, la agricultura urbana era vista como un asunto menor, pero esto está cambiando con el reciente interés por la calidad de la agricultura periurbana y su impacto sobre la calidad de los alimentos que se consumen.

Un proyecto multidisciplinario (SWAPUA), financiado por la UE, fue el primero en dedicarse a la situación y necesidades de la agricultura urbana de Rumania (De Zeeuw 2002). El resultado principal es que hoy, el Plan Estratégico Local para el Ambiente de Bucarest (Plan Regional Ambiental de Bucarest - Ilfov, 2004, Ministerio del Ambiente) coordinado por la Agencia Regional de Protección Ambiental de Bucarest, reconoce la importancia socioeconómica y ambiental de las prácticas de cultivo dentro de la ciudad.

Desde 1998, el área agrícola cultivada en la periferia de Bucarest ha caído de 4130 ha a 3760 ha. Registros oficiales indican que 81 entidades comerciales agrícolas, 161 empresas familiares y cerca de 4 000 pequeñas granjas individuales se dispersaron en las afueras de la ciudad, contando algunas de ellas con tamaños de tan sólo una ha; mientras que otras, por ocupar menos de 0.3 ha, no fueron contadas dentro de las cifras totales de suelos agrícolas municipales. Los cultivos principales son: cereales, verduras y forraje (Departamento Agrícola de Bucarest, informe anual, 2004).

La descontrolada expansión de la ciudad obligó a las autoridades municipales a cesar temporalmente las autorizaciones para nuevas construcciones de edificios en la zona agrícola del norte (la más expuesta a la presión residencial).

En 1999, una evaluación del SWAPUA sobre las razones para el emprendimiento

de actividades agrícolas en las afueras de Bucarest reveló que sólo el 5 % de los agricultores entrevistados indicó como razón principal la generación de ingreso y de empleo independiente. Desde entonces, la porción de productores menos orientados al cultivo de subsistencia y más enfocados en la venta de sus productos ha aumentado constantemente. 9% de los agricultores de las afueras de Bucarest ahora se orientan hacia el mercado (Base de datos socioeconómica, RISSA, Bucarest, 2005). Por otra parte, el promedio de los sueldos del país aumentó sostenidamente y se duplicó entre 1999- 2005.

En Bucarest hay un constante aumento en la demanda de alimentos en términos de cantidad (demostrado por el incremento logarítmico del número de super/ hipermercados construidos entre 1996 - 2005). Sin embargo, investigaciones han establecido que la satisfacción de esta demanda siempre va de la mano con algún tipo de preocupación (Fischler 1988 citado por Torjusen et al. 2004). En Bucarest, una de las preocupaciones está centrada en la dudosa calidad (gusto, olor y consistencia) de las verduras y frutas frescas (por ello, los productos importados predominan por sobre los locales en los mercados municipales).

CONSTRUYENDO UNA PLATAFORMA

Se ha implementado una plataforma dentro de un proyecto dirigido a incrementar la calidad de los suelos disponibles para el cultivo y la calidad de la producción agrícola periurbana que es comercializada en el mercado municipal (ASSPnr. 2482, Plataforma para la ecologización de los recursos locales y de la producción de verduras para el mercado municipal facilitada por el Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Desarrollo Rural, y el Banco Mundial). Esta plataforma está compuesta por

representantes de los agricultores periurbanos comerciales, de unidades de investigación, educación y extensión, ONG, autoridades administrativas (directores de mercados públicos de verduras y de departamentos municipales), la Agencia Regional de Protección Ambiental de Bucarest y la Oficina Municipal de Protección del Consumidor. Durante una reunión de dos días (28 - 29 de julio, 2004), y una vez que se desarrolló y acordó un plan estratégico; los actores asumieron responsabilidades de acuerdo a su experiencia, recursos, capacidad y nivel de toma de decisiones. Las actividades del proyecto incluyeron investigaciones técnicas (evaluaciones socioeconómicas, ambientales y de mercado), capacitaciones y herramientas de difusión (folletos, guías prácticas, campañas en los medios de comunicación, etc.). Parte de las actividades planificadas fueron financiadas por el proyecto, mientras que otras fueron financiadas con recursos propios (por ej: permitiendo a los agricultores periurbanos orgánicos vender sus productos ecológicos en puestos exentos de impuestos en los mercados públicos). La plataforma logró levantar puentes entre las diferentes y complejas redes de actores de la agricultura urbana.

CONVERSIÓN AL CULTIVO ORGÁNICO

El proyecto continuó con una encuesta entre pequeños agricultores periurbanos de vegetales, la cual comprendió más de 400 cuestionarios completados y procesados así como extensivas entrevistas realizadas en el campo. Esta evaluación reveló que el cambio hacia la producción orgánica no sería algo radical puesto que el 80 % de los agricultores investigados utilizan menos



Cultivo de tomates en un huerto orgánico demostrativo de la periurbe

Sorin Liviu Stefanescu
Monica Dumitrascu

Instituto de Investigación de ciencias del
suelo y agroquímica, Bucarest, Rumania
sorin@icpa.ro

Sorin Liviu Stefanescu



Sorin Liviu Stefanescu

Agricultores periurbanos visitando un huerto orgánico demostrativo

de 100 kg. de fertilizante por hectárea y la mitad de ellos aplica menos de 3 tratamientos químicos para el control de plagas durante el año. Sin embargo, sólo el 29 % de los encuestados supo identificar qué era un producto orgánico, cómo era inspeccionado, certificado y etiquetado; mientras que un 51 % confundía orgánico con "natural". La gran mayoría sigue sin saber nada sobre las regulaciones de la producción orgánica. A más de la mitad de los encuestados, sin embargo, les gustaría emprender esta conversión. Interés que está relacionado directamente con el nivel de educación del agricultor. Un resultado interesante fue la diferencia que un número importante de agricultores hace sobre la calidad de los insumos que utilizan para el autoconsumo comparados con los de los huertos destinados al comercio. Un tercio de los agricultores comerciales que utiliza agroquímicos sintéticos reconoció que limitan bastante su uso en los huertos destinados al autoconsumo.

Parte de la encuesta estaba orientada a los consumidores del mercado municipal de vegetales frescos. Un porcentaje similar al identificado entre los agricultores (29 %) sabía identificar a los productos orgánicos. Un 20% de los encuestados se mostró deseoso de comprar productos orgánicos a un precio ligeramente más alto que el de los convencionales. 77% de los encuestados prefiere comprar vegetales producidos en Rumania en lugar de los importados. Las entrevistas en los mercados revelaron que algunos de los "temores alimenticios" que surgen en occidente (como la salmonelosis, la enfermedad de la vaca loca, los alimentos y los cultivos modificados genéticamente) han sido notados sólo por los consumidores con mayores ingresos y educación. Por otra parte, entre los consumidores de medianos y bajos ingresos se pudo identificar la visión de que

la urbanización incrementa la distancia entre los productores y los consumidores; lo que reduce la posibilidad de que las relaciones entre ambas partes puedan basarse en una confianza "personal".

Aprendiendo de las experiencias del oeste de Europa donde la agricultura orgánica parece ser más relevante (van Hirtum et al. 2002), el proyecto desarrolló 6 huertos demostrativos en el área periurbana de Bucarest. Paralelamente, se implementó un programa intensivo de capacitación orgánica. Sin embargo, junto con los resultados económicos positivos del conjunto (en 2004, la producción promedio de tomates varió entre las 36.7 y las 44.3 t/ha, alcanzando ganancias de hasta un 2.8 %), en las granjas más cercanas a Bucarest, pudo percibirse una alta exposición a las plagas y a cambios climáticos relacionados con su proximidad a las zonas residenciales). La granja ubicada sobre la frontera municipal enfrentó pérdidas de cosecha de hasta un 40 % debido a un fuerte ataque de áfidos seguido por una tormenta de verano con precipitaciones pesadas y granizo (este evento climático sólo ocurrió dentro de la ciudad el 26 de julio de 2004). Los coordinadores del proyecto sugirieron que la red orgánica debe ser rediseñada al menos 10 km más lejos de la frontera municipal.

EVALUANDO Y MEJORANDO LA CALIDAD DEL SUELO

El proceso de industrialización llevado a cabo durante las últimas décadas en Bucarest generó diversos problemas ambientales debido a las emisiones contaminantes generadas por la industria química, fábricas, centrales de energía y el tráfico vehicular. Las prácticas agrícolas emprendidas en las afueras de ciudad también contribuyeron a esta contaminación debido al alto uso de fertilizantes y pesticidas minerales/orgánicos. En muchos espacios agrícolas periurbanos, estudios de caso revelaron que el suelo contenía niveles de nitrato, metales pesados y pesticidas por encima de los límites permisibles (Stefanescu y Dumitru 2002).

Un proyecto financiado por el estado, inició este año un mapeo de suelos urbanos de acuerdo a su vulnerabilidad y nivel de contaminación (AGRAL n 342, "Evaluación del potencial agroecológico y gestión de la calidad de los suelos expuestos al impacto ambiental de los asentamientos urbanos". Ministerio de Educación e Investigación). Los mapas serán utilizados por la Oficina Municipal de Consultoría Agrícola como

herramientas para mejorar los servicios de consultoría impartidos a los agricultores (limitación de cultivos, reformulación de la estructura de los cultivos sobre suelos contaminados, introducción de medidas de rehabilitación, etc.); siendo también usados por la municipalidad para presentar soluciones viables a una nueva propuesta (actualmente debatida en todos los medios de comunicación) para extender el área de la ciudad hasta el nivel metropolitano, equilibrando la base de datos de suelos fértiles con las necesidades de infraestructura. El próximo paso dentro de este proceso será el diseño de un sistema de monitoreo del suelo urbano para Bucarest (conectado a sistemas de monitoreo del agua y del aire).

Mensualmente, Bucarest genera 70 000 toneladas de desechos. El Concejo General de la municipalidad ha decidido implementar, a partir de 2006, un sistema de recolección selectiva de desechos junto con un programa educativo intensivo para los residentes. Una de las tareas del proyecto es la de conectar esta innovación con las necesidades de la agricultura orgánica periurbana.

Como resultado de las características climáticas semi-áridas de Bucarest, los elementos más importantes para el manejo de la materia orgánica dentro de una granja se basan en los residuos de las plantas y el estiércol verde. Para abordar este tema se ha preparados folletos dedicados a la selección de desperdicios para la agricultura urbana, desecho y compostaje basados en la experiencia de la municipalidad de Viena; materiales que están listos para ser impresos y distribuidos entre los agricultores periurbanos.

Referencias

- De Zeeuw H., 2002, Main report of the Project, Soil and Water Management in Agricultural Production in Urban areas of CEE/NIS countries (INCO, IC 15 CT980109), part 1, 1.1-1.45.
- Stefanescu S.L., Dumitru M., 2002, "Soil and Water Contamination and Management in Urban and Periurban agriculture: synthesis report of the tests implemented in five CEE/NIS countries". Project "Soil and Water Management in Agricultural Production in Urban areas of CEE/NIS countries (INCO, IC 15 CT980109), part 4, 4.1 - 4.31.
- Stolze M., Piore A., Haring A., Dabbert S., 2000, The Environmental Impacts of Organic Farming in Europe (Organic Farming in Europe: Economics and Policy, vol. 6, University of Hohenheim/Department of Fam Economics.
- Torjusen H., Sangstad L., O'Doherty Jensen K., Kjernes U., 2004, European Consumers' Conceptions of Organic Food: A Review of Available Research, National Institute for Consumer Research, Oslo (SIFO), Norway.
- Van Hirtum M., Goewie E., Getachew Z., Van Veehuizen R., 2002, Transition to Ecological Urban Agriculture: a Challenge, Urban Agriculture Magazine, RUAF, no.6, 1-4.

Eventos

Encuentro Regional de Agricultura Urbana (Montevideo, Uruguay)

08 - 10 de Noviembre de 2006

Este evento tiene la finalidad de generar un espacio de intercambio y difusión sobre experiencias y saberes de Agricultura Urbana y Seguridad Alimentaria para la promoción de lineamientos hacia la construcción de políticas integrales.

Para mayor información consultar el sitio: <http://www.promover.com.uy> o contactarse por el correo electrónico: agriculturau@promover.com.uy

I Taller de Silvicultura Urbana y Periurbana (La Habana, Cuba)

17 - 20 de Abril de 2007

Como parte del 4to congreso Forestal de Cuba, se efectuara el I Taller de Silvicultura Urbana y Periurbana, el que tendrá lugar del 17 al 20 de Abril del 2007 en el Palacio de Convenciones de La Habana, Cuba.

Para mayor información consultar el sitio: <http://www.loseventos.cu/Eventos/datosevents.asp?cod=11772> ó contactarse por los correos electrónicos: mgonzalez@forestales.co.cu congreso4@forestales.co.cu



Revista Agricultura Urbana

LAS MÚLTIPLES FUNCIONES DE LA AGRICULTURA URBANA
ISSN No 13902334
No. 15, Setiembre 2006

La *Revista AU* es publicada dos veces por año por el Centro de Recursos en Agricultura Urbana y Seguridad Alimentaria (RUAF), un programa coordinado por la Fundación ETC y financiado por DGIS de los Países Bajos, y por IDRC del Canadá. La revista también está disponible en: www.ruaf.org. La *Revista AU* es traducida del inglés al francés, español, portugués, chino y árabe.

Los Socios de RUAF son
* América Latina: IPES Promoción del Desarrollo Sostenible, Lima Perú; email: au@ipes.org.pe; **Revista en Español y Portugués:** www.ipes.org/au
* África Occidental francófona: IAGU Institut Africain de Gestion Urbaine, Dakar, Senegal; email: moussa@iagu.org; **Revista en Francés:** www.iagu.org
* África Occidental anglófona: International Water Management Institute, IWMI-Ghana; email: o.cofie@cgiar.org
* Este y Sur de África: MDP Municipal Development Partnership (MDP); email: smushamba@mdpesa.org
* Sur y Sudeste de Asia: International Water Management Institute, IWMI-India; email: r.simmons@cgiar.org
* África del Norte y Medio oriental: American University of Beirut, email: zm13@aub.edu.lb; **Revista en Árabe:** www.ecosystems.org/esduhomepage.php
* China: IGSNRR Institute of Geographical Sciences and Natural Resource Research of the Chinese Academy of Sciences; email: caijm@igsnr.ac.cn; **Revista en Chino:** www.cruaf.com
* Coordinación y Apoyo: ETC Foundation; email: ruaf@etcnl.nl; **Revista en Inglés:** www.ruaf.org

Editores, No. 15
Este número ha sido compilado por René van Veenhuizen (Editor Responsable), junto con Leo van den Berg de ALTEERRA.

Libros y websites
Marije Pouw y René van Veenhuizen

Diseño
Koninklijke BDU

EDICIÓN EN ESPAÑOL
IPES- Promoción del Desarrollo Sostenible

Coordinación
Gunther Merzthal
Marco Bustamante

Traducción
Gerardo Polo

Revisión del texto
Marco Bustamante
Alain Santandreu

Diagramación
Marco Bustamante

Impresión
Visual Service SRL
Telf: 442-4398 / 442-4423

Subscripciones
IPES - Promoción del Desarrollo Sostenible
Calle Audiencia 194, San Isidro
Telefax: (511) 440-6099 / 421-9722
e-mail: au@ipes.org.pe
website: www.ipes.org/au

Publicaciones en español



Villa María sembrando para la vida. Situación, limitaciones, potenciales y actores de la agricultura urbana en Villa María del Triunfo.

Editado por IPES, RUAF y la Municipalidad de Villa María del Triunfo (Lima - Perú).

En el marco del Programa CCF promovido por IPES y la Fundación RUAF se realizó un diagnóstico participativo que agrupó información cuantitativa y cualitativa sobre la situación de la agricultura urbana y de los agricultores urbanos en la ciudad de Villa María del Triunfo. Para descargar la publicación en formato Pdf visite: <http://ipes.org/au/recursos/publicaciones.html>.

Organizaciones de pequeños productores. Principales interlocutores para el desarrollo sostenible.

Este video ilustra los resultados de dos estudios sobre organizaciones de pequeños productores urbanos y periurbanos financiados por el IDRC e implementados por ETC Urban Agriculture, IPES y

la iniciativa Alimentos para las ciudades de la FAO. A través de los casos de Rosario - Argentina; Dakar - Senegal; Hyderabad - India y Ámsterdam - Países Bajos se presenta la contribución de organizaciones de agricultores urbanos a la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible de las zonas urbanas. Para mayor información de los proyectos visite: www.ipes.org/au/osaup y www.fao.org/icit/index.asp



Agricultores en la ciudad: problemas y oportunidades en Lima, Perú

Este video identifica y explica los problemas y oportunidades de los agricultores en una zona urbana del cono este de Lima (el distrito de Lurigancho-Chosica), área de estudio del proyecto "Agricultores en la Ciudad" ejecutado dentro del Programa de Investigación y Desarrollo de Agricultura urbana y peri-urbana, iniciativa CGIAR. Para mayor información comunicarse a: urbanharvest@cgiar.org

Otras publicaciones en inglés



The Peri-Urbane Interface, Approaches to Sustainable Natural and Human Resource Use.

Editado por Duncan Mcgregor et al. 2005. Earthscan, edición en rústica: ISBN 1-84407-188 - X, edición en tapa dura: ISBN

1-84407-187-1

Urban Agriculture in Tanzania, Issues of Sustainability

D. Foeken, M. Sofer y M. Mlozi, 2004. Informe de investigación del Centro de Estudios Africanos 75/2004, Leiden, ISBN 90 5448.060.2

A Hidden Harvest – Growing Aquatic Plants in Four SE Asian Cities (DVD video)

Para obtener copias del DVD visite los foros de debate de www.papussa.org

Urban Place: Reconnecting with the Natural World

(Ambientes Urbanos e Industriales S.). 2005. Bartlett (Editor) and Nash. Edición en rústica. The MIT Press, ISBN: 0262524430

