

Biodiversidad, Pobreza y Agricultura Urbana Ecológica

Autores¹:

Alain Santandreu, IPES/PGU -ALC/HABITAT (alain@pgu-ecu.org), Alberto Gómez Perazzoli, Unidad de Montevideo Rural - Intendencia Municipal de Montevideo (umr@piso3.imm.gub.uy) y Marielle Dubbeling, IPES/PGU -ALC/HABITAT (Marid@pgu-ecu.org)

Resumen

Hasta la primer mitad del siglo XX las zonas rurales de América Latina y El Caribe (ALC) concentraban los mayores niveles de pobreza. Sin embargo, con el paso de los años, los pobres han migrado a las ciudades buscando mejores ingresos y mejor calidad de vida. En los últimos años, la tasa de urbanización de las ciudades de ALC ha crecido aceleradamente y por primer vez en la historia hay más pobres urbanos que rurales. En este artículo se profundiza sobre las estrategias de Agricultura Urbana (AU) seguidas tanto, por sectores empobrecidos de las ciudades como por algunos gobiernos, que buscan mejorar su calidad de vida, y como la conservación de la biodiversidad puede ser parte de estas estrategias. Se incorporan recientes investigaciones desarrolladas en La Habana (Cuba); Montevideo (Uruguay) y Porto Alegre (Brasil).

La pobreza urbana

Dentro de las regiones de menor desarrollo, ALC es la que presenta mayores niveles de urbanización. La Región aloja 4 de las 15 ciudades más grandes del mundo (Ciudad de México, San Pablo, Buenos Aires y Río de Janeiro). Actualmente viven en la Región más de 125 millones de pobres urbanos (Mac Donald y Simioni. 1999), muchas veces excluidos urbana y socialmente.

La “urbanización de la pobreza” es una consecuencia inevitable de la falta de empleo, planificación física, ordenamiento territorial, políticas sociales, urbanas y ambientales de buena parte de los gobiernos locales de la Región. Para poder sobrevivir, los pobres urbanos se ven obligados a autoconstruir su vivienda y cultivar sus alimentos en zonas peligrosas, frágiles o altamente contaminadas, causando importantes impactos en los ecosistemas en los que se asientan. Sin embargo, son muy pocos quienes valoran sus aportes a la conservación de la biodiversidad urbana, la mejora del paisaje y la calidad de vida de las ciudades.

La Agricultura Urbana

Diversos trabajos muestran como los pobres urbanos desarrollan estrategias innovadoras para enfrentar sus necesidades alimentarias y de salud (Cabannes y Mougeot. 1999), produciendo en forma ecológica, transformando y comercializando hortalizas, plantas medicinales, frutales, animales menores y acuáticos. Junto a esto, algunos gobiernos locales han desarrollado estrategias agrícolas y de forestación por ejemplo incentivando la plantación de árboles nativos y frutales en el ornato público mejorando la estética urbana y la presencia de aves e insectos en las urbes.

Estudios recientes permiten ver el papel que tiene la AU en la mejora de la gestión ambiental y la seguridad alimentaria de sectores empobrecidos de las ciudades de la Región. El éxito del desarrollo de la AU depende de la existencia de un adecuado suministro de tierras, espacios seguros de comercialización y un uso sustentable de residuos sólidos y líquidos que permita una integración armónica al ambiente urbano. Como contrapartida, la AU ecológica contribuye a mejorar el funcionamiento hídrico, conservando suelos y aguas, disminuyendo la dependencia de los productores pobres de los agrotóxicos comerciales, mejorando la gestión de los desechos sólidos y mejorando el microclima, el valor estético, recreativo y de biodiversidad de las ciudades (Bakker y otros. 2000, Smit. 2001).

¹ Los autores desean agradecer los comentarios y aportes de Roberto Sánchez de la Fundación la Naturaleza y El Hombre, FUNAT (La Habana, Cuba), Silvana mariani, PRO-HUERTA/CEPAR (Argentina), Sebastián Elola, del Centro de Estudios Uruguayo de Tecnologías Apropriadas, CEUTA y Eduardo Gudynas del Centro Latino Americano de Ecología Social, CLAES (Montevideo, Uruguay).

La Biodiversidad

El Convenio sobre Diversidad Biológica, suscrito en junio de 1992 en ocasión de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro (Brasil), también conocida como Cumbre de la Tierra o “Eco Río”, define biodiversidad como *“la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”*.

Según distintas fuentes, al menos 1.750.000 especies de seres vivos, conforman el stock de diversidad genética con que cuenta el planeta (Evia y Gudynas. 2000; Altieri. 1992). Un buen ejemplo lo constituyen las plantas medicinales. Estimadas entre 25.000 y 75.000 especies, muchas de ellas son empleadas en la fabricación de medicinas tradicionales. Sin embargo, la posibilidad de seguir utilizando este recurso está siendo amenazada por el avance de un modelo de desarrollo que provoca la extinción de miles de especies, la desaparición de espacios naturales, la pérdida de conocimientos tradicionales y la apropiación de especies por parte de las multinacionales farmacéuticas (Vicente. 1994; Martínez Alíer. 1995).

Biodiversidad y agricultura ecológica

Por su parte, la agricultura moderna implica la simplificación de la estructura ambiental de vastas áreas, reemplazando la biodiversidad natural con un pequeño número de plantas cultivadas y animales domesticados. Los paisajes agrícolas mundiales están dominados tan solo por unas 12 especies de cultivos de grano, 23 especies de cultivos hortícolas y cerca de 3 especies de árboles productores de frutas y nueces. Esto contrasta fuertemente con las más de 100 especies de árboles que se pueden encontrar en una sola hectárea de bosque tropical (Altieri. 1992).

Históricamente, la diversidad en la agricultura ha demostrado ser una vía para proteger a los agricultores de plagas y enfermedades. Por el contrario, el camino de la especialización y el monocultivo provocan el aumento de la contaminación por uso de agrotóxicos y fertilizantes y la degradación de los recursos naturales. Como consecuencia se asiste a un proceso acelerado de “erosión genética” de las especies cultivadas, que ocurre por la sustitución de variedades, de gran diversidad y adaptación por cultivares denominados “modernos”, obtenidos a través de la manipulación y selección del material genético.

Diversos trabajos muestran como la AU desarrollada en la Región es mayoritariamente ecológica. Un estudio reciente emprendido por el PGU, el IPES y el IDRC en varias ciudades de América Latina *“indicó que la AU practicada es ante todo biológica y recurre únicamente en forma excepcional a pesticidas o fertilizantes químicos, porque está practicada por los pobres que no tienen acceso a esos”* (Cabannes y Dubbeling. 2002). Asimismo, el carácter ecológico de la AU no solo es parte de las estrategias seguidas por los más pobres. Algunos gobiernos también promueven la AU orgánica como lo demuestran los lineamientos para la AU desarrollados por el Grupo Nacional de Agricultura Urbana del Ministerio de Agricultura de Cuba que incorpora como parte de su programa de AU *“la formación de una conciencia agroecológica de conservación del ambiente junto a altas producciones de calidad”* (Grupo Nacional de Agricultura Urbana. 2001).

Biodiversidad y ciudad

Las ciudades modernas afectan fuertemente su entorno natural y la biodiversidad de sus áreas vecinas, agotando muchos recursos para abastecerse de alimentos, materiales y energía; depositando sus residuos sólidos y vertiendo sus aguas contaminadas en áreas agrícolas o naturales. La “huella urbana” o “huella ecológica” contribuye significativamente a la pérdida de biodiversidad.

En numerosos países existen enfoques que intentan revertir, desde las propias ciudades, estos procesos, considerando por ejemplo a cualquier espacio verde de la ciudad (parques y jardines, arbolado) como un lugar de conservación de la biodiversidad. En Australia, un jardín urbano especialmente diseñado para crear habitat para especies silvestres albergaba 140 especies animales diferentes en 700 metros cuadrados (Gardenin Australia. 1999). En el Reino Unido los jardines domésticos tienen un potencial importante en el soporte de la biodiversidad urbana, ya que abarcan más del 60 % del área urbana en las zonas residenciales (The bug project. 2000).

Para que la ciudad promueva la biodiversidad es necesario un manejo ecológico sustentable de sus espacios verdes y su agricultura. La AU ecológica también ha sido propuesta como una forma de mitigar el proceso de pérdida de biodiversidad, incluyendo el cultivo de plantas, cría de ganado o acuicultura en los asentamientos humanos. Al mejorar el suelo por el agregado de materia orgánica, se mejora la multiplicación de los microorganismos, la repoblación de insectos y polinizadores, favoreciéndose la presencia de aves y diversificándose las especies y el número de plantas (FAO. 1999; Bakker y otros. 2000; Smit. 2000). La diversidad genética también contribuye a la resiliencia de los ecosistemas. Una base genética amplia aporta a que los cultivos y animales se adaptan a condiciones variadas, un punto vital para los más pobres que no pueden acceder a agroquímicos para proteger sus cultivos de plagas y enfermedades (DFID-IUCN. S/f).

En la ciudad de Porto Alegre (Brasil) capital del Estado de Río Grande del Sur, se viene desarrollando una interesante política de forestación urbana que incorpora especies nativas y árboles frutales. En dicha ciudad los árboles nativos llegan al 45 % del total del ornato público, mientras que los árboles frutales nativos superan el 6 %. Como parte de esta política, el municipio promueve la plantación de corredores forestales con especies útiles para albergue y alimento de aves e insectos como la Grandiúva (*Trema michanthera*); la Canela (*Aiourea saligna*); el Chá-de-bugre (*Casearia Sylvestris*); el Figueira-da-folha-graúda (*Ficus enormis*) o el Chal-chal (*Allophylus edulis*) (Sanchotene. 2000). De esta forma no sólo se rescatan especies nativas y árboles frutales para el disfrute de los habitantes de las ciudades, sino que además se fomenta la biodiversidad urbana animal y vegetal.

Biodiversidad, Agricultura Urbana y Pobreza

Pero no solo se conserva la biodiversidad urbana de esa forma. Existen otras experiencias que permiten apreciar el papel que juega una AU sustentable, integrando armónicamente aspectos ambientales, económicos y sociales. En algunos casos la AU ecológica aparece como más diversificada que la agricultura moderna cultivando frecuentemente variedades de frutas y vegetales que no están disponibles a nivel comercial y que de otra forma corren serio riesgo de desaparecer (Garnett. 1996; Smit. 2000; Santandreu y otros. 2000).

Un diagnóstico realizado en barrios populares de la ciudad de Montevideo (Uruguay) identificó la presencia de numerosas especies de hortalizas, plantas medicinales y árboles frutales que no son cultivados en predios agrícolas comerciales. En estos barrios, la AU se desarrolla fundamentalmente para autoconsumo y los agricultores conservan variedades locales, cultivándolas en forma ecológica con un manejo reducido o inexistente de productos químicos para el control de plagas y enfermedades (Santandreu y otros. 2000).

En el caso de las hortalizas las variedades que cultivan los agricultores urbanos se vinculan directamente con su dieta, lo que fundamenta la relación existente entre los pobres urbanos y su aporte a la conservación de biodiversidad a partir de sus prácticas de AU. Las principales especies identificadas son: Maíz (*Zea mays L.*), Ajo (*Allium sativum L.*), Papa (*Solanum tuberosum*), Boniato (*Ipomoea batatas*), Cebolla (*Allium cepa*), Zanahoria (*Daucus carota*), Zapallo (*Cucurbita sp.*) y Tomate (*Lycopersicon esculentum*), las cuales integran la dieta más frecuente de los sectores pobres de la ciudad (Santandreu y otros. 2000; Elola, 2000). También se encontraron numerosas especies y variedades de árboles frutales, muchos de los cuales no se comercializan o son poco comunes en los mercados tales como Níspero (*Eriobotrya japonica*), Palta (*Persea americana*), Higuera (*Ficus carica*) y especies frutales nativas como Pitanga (*Eugenia uniflora*), Guayabo (*Feijoa sellowiana*) y Mburucuyá (*Passionaria*).

Otro estudio realizado en la misma ciudad identificó la presencia de plantas medicinales en el 48% de los hogares que realizan alguna práctica de AU. Las especies plantadas incluyen: Aloe (*Aloe sp.*), Romero (*Rosmarinus officinalis*), Anacahuita (*Schinus molle*), Palma de la india (*Tanacetum, malva*) y Menta (*Menta sp.*) (Barg y Litovsky. 1998) y permiten disminuir el gasto que realizan las familias más pobres en el cuidado de su salud.

En La Habana (Cuba) recientes investigaciones realizadas por FUNAT han identificado el cultivo en suelo urbano de distintas especies como el Sagú (*Maranta arundinacea L.*), el Ñame (*Dioscorea alata*) y Capulí (*Muntingia calabura Lin.*). Estas especies de larga tradición en la dieta cubana, han dejado de cultivarse en las zonas rurales, sin embargo siguen siendo cultivadas en los barrios populares de la ciudad. Del Sagú se extrae harina con la que se prepara un atol o papilla, tradicionalmente empleado como primer alimento de los niños destetados y en personas de edad avanzada o con trastornos intestinales debido a que su almidón

es de muy alta digestibilidad. Por su parte el Ñame se consume preferiblemente hervido o frito formando parte de buena parte de los platos tradicionales. Finalmente el Capulí, un árbol pequeño, provee frutos pequeños y dulces parecidos a las cerezas (Sánchez. 2001). Como parte de su política en seguridad alimentaria, la política de Agricultura Urbana busca desarrollar estas y otras especies como forma de “frenar su proceso de extinción y potenciar sus diferentes usos” (Grupo Nacional de Agricultura Urbana. 2001).

El rescate de estas y otras especies comestibles es realizado en los huertos urbanos de la ciudad ubicados en barrios populares y densamente poblados como Habana Vieja, la zona con mayor densidad de población de la capital cubana.

Estos ejemplos demuestran la contribución de las prácticas de AU ecológica desarrolladas por los sectores más pobres en relación a la conservación de la biodiversidad agrícola urbana.

Comentarios finales

Si los pobres urbanos desarrollan prácticas de AU ecológica cultivando las especies y variedades más frecuentes en su dieta, sería interesante profundizar en estudios que permitan identificar en que medida sus prácticas contribuyen a la conservación de la biodiversidad agrícola y urbana. A su vez, deberíamos investigar más en este campo para determinar que relación tiene las variedades plantadas con la mejora de la dieta y con la calidad de vida de los sectores más pobres.

La presión por la sustitución de semillas caseras por variedades importadas es cada vez más fuerte tanto en el ámbito rural como urbano. El cultivo de semillas caseras deja fuera a las semilleras comerciales que presionan para que los agricultores comiencen a comprar, argumentando que la semilla comprada tiene mejor calidad y rendimiento. Este proceso que puede responder a una lógica agrícola, no debe trasladarse mecánicamente a las actividades agrícolas desarrolladas en las ciudades. Se tendrá que pensar en establecer programas de conservación e intercambio de semillas que permitan, al mismo tiempo, mejorar el acceso de los más pobres a estos.

Por otra parte, los ecosistemas urbanos se caracterizan por una alta concentración de elementos construidos y una muy baja presencia de elementos naturales, con una fuerte tendencia a la simplificación de la biodiversidad (que puede apreciarse en la plantación masiva de pocas especies de árboles para sombra, etc.). Una política de reforestación del ornato público con especies nativas y árboles frutales permitiría generara interesantes espacios de diversidad biológica en el suelo urbano.

Estudiar en profundidad las especies y variedades presentes en la AU ecológica desarrollada en ciudades de ALC permitiría conocer su aporte a la conservación de la biodiversidad agrícola y urbana y a la seguridad alimentaria de los agricultores pobres. Asimismo, se debería abrir espacios de comercialización de especies tradicionales y facilitar el acceso de los más pobres al mercado con asistencia técnica, provisión de información y una legislación adecuada.

Por todo esto parece necesario avanzar en el diseño y promoción de mejores prácticas desde el punto de vista de la biodiversidad urbana para conocer cuales son los métodos más efectivos, por lo que la participación activa de los agricultores urbanos y otros actores interesados en la investigación y promoción de una mejor calidad ambiental y de vida en la ciudad resulta imprescindible.

Bibliografía

- Altieri, M. 1992. *Biodiversidad, agroecología y manejo de plagas*. CETAL, Valparaiso.
- Bakker N. 2000, *Growing Cities Growing Food, Urban Agriculture on the Policy Agenda*, DSE, Germany.
- Barg, R. y Litovsky, M. 1998. *Biodiversidad agrícola y recursos fitogenéticos*. Ceuta, Montevideo.
- Cabannes, Y. y Dubbeling, M. 2002. “Les campagnes peuvent-elles encore nourrir tous les urbains, en particulier les plus pauvres?”. Le Courrier de la Planète, Paris (En prensa).
- Cabannes, Y. y Mougeot, L. 1999. “El estado de la agricultura urbana en América Latina y el Caribe”, En: *La Era Urbana*, Suplemento para América Latina y el Caribe N° 1. Quito, Ecuador.

- DFID/IUCN. S/f. The links between biodiversity and poverty. In: Biodiversity Brief 1 (Programme Bioiversity in Development).
- Elola, S. 2001. Comunicación personal.
- Evia, G. y Gudynas, E. 2000. *Ecología del paisaje. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica*. Junta de Andalucía - Dirección Nacional de Medio Ambiente, Sevilla.
- FAO. 1999. *La Agricultura Urbana y Periurbana*. 15º Período de Sesiones, Comité de Agricultura, Roma.
- Gardening Australia. 9/1999. "Urban biodiversity". www.abc.net.au/gardening/stories/s53929.htm.
- Garnett, T. 1996. "Farming the City The Potencial of Urban Agriculture", *En: The Ecologist*, 26 : 6 : 299-307, Londres.
- Mac Donald, J. y Simioni, D. 1999. *Consensos urbanos. Aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos*. Serie Medio Ambiente y Desarrollo, CEPAL, 21 : 1-78, Santiago.
- PGU-ALC, FAO, IDRC, IPES. 2000. *Declaración de Quito. Agricultura Urbana en las Ciudades del Siglo XXI*, Quito.
- Sánchez, R. 2001. Comunicación personal.
- Sanchotene, M. 2000. *Plano Diretor de Arborização de Vias Públicas*. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre.
- Santandreu, A.; Gómez, A.; Lapetina, J.; Besinday, R.; Castro, G. y Ronca, F. 2000. *Urban Agriculture in the City Montevideo*. 2001. *In* : "Urban Agriculture in Cities of the 21st Century: Innovayive approaches by local governments fron Latin America an the Caribbean". UMP-LAC, IDRC. IPES, FAO, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Working Paper 84 : 169-189. Quito.
- Smit, J. 2001. Agricultura Urbana y Bodversidad. *Revista Agricultura Urbana, RUAF, IPES, PGU/ALC*, 1 : 1, 11-12. Quito.
- The Bugs Project. 2000. "Background: Urban gardens as habitats", www.shef.ac.uk/uni/projects/bugs/backgrnd.html.
- Vicente, C. 1994. "Biodiversidad y plantas medicinales", *Tierra Amiga*, 25 : 37-41, Montevideo.