



Elementos referentes de sistemas de agricultura urbana en Cuba e Italia para el entorno centroamericano

Reference elements of urban agriculture systems in Cuba and Italy for the Central American environment

 Francis Alejandra-Salazar^{1*},  Laura Elena Suazo-Torres¹,
 Marco Antonio Granadino-Urbina¹,  Raymundo Vento-Tielves²

¹Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, km 30, carretera de Tegucigalpa a Danlí, Valle del Yeguaré, municipio San Antonio de Oriente, Francisco Morazán, Honduras

²Universidad de Pinar del Río "Hermandades Saíz Montes de Oca", Avenida José Martí No. 270, Pinar del Río, Cuba, CP 20 100

RESUMEN: La agricultura urbana funciona como una herramienta para desarrollar sistemas alimentarios sostenibles en las ciudades y sus periferias. La revisión bibliográfica buscó identificar elementos de la agricultura urbana en Cuba e Italia que pueden servir de referencia para la aplicación en otros países, particularmente, en Centroamérica. La experiencia de la agricultura urbana en Cuba ha sido masiva, con amplia participación de productores, de corte agroecológico y con fines de autoabastecimiento y comercialización local. El contar con políticas públicas ha favorecido el éxito de la agricultura urbana en Cuba. En Italia, la iniciativa se vincula con planeación territorial, donde se ubican espacios para bosques y jardines en los que se practica la agricultura urbana. Los jardines han sido promovidos como terapias ocupacionales e impulsados, principalmente, por universidades y alcaldías. Ambas experiencias contienen elementos que pudieran aportar al desarrollo de la agricultura urbana en Centroamérica, en aquellos países donde hay inseguridad alimentaria recurrente y exista potencial para fomentar la agricultura urbana. La caracterización incluyó siete dimensiones: productiva, económica, social, ambiental, política, territorial y cultural. La experiencia cubana contiene elementos cercanos que pueden servir de referencia a experiencias en Centroamérica, como la masiva producción bajo enfoque agroecológico, el uso de tierras ociosas alrededor de las ciudades, el uso de recursos locales, la inclusión de mujeres y jóvenes, los objetivos de autoabastecimiento y la comercialización de excedentes. El rol del Estado, desde instituciones como el INIFAT en Cuba, y las iniciativas de planeación territorial, en Italia, son aspectos a considerarse en Centroamérica.

Palabras clave: abastecimiento de alimentos, políticas públicas, seguridad alimentaria.

ABSTRACT: Urban agriculture functions as a tool to develop sustainable food systems in cities and their peripheries. The study consisted of a literature review to characterize the experiences of urban agriculture in Cuba and Italy, with the objective of proposing elements that contribute to a model for Central America. The experience of urban agriculture in Cuba has been massive, with broad participation of producers, of an agroecological nature and for the purpose of self-sufficiency and local marketing. Having public policies has favored the success of urban agriculture in Cuba. In Italy the initiative is linked to territorial planning, where spaces for forests and gardens are located where urban agriculture is practiced. The gardens have been promoted as occupational therapies, and promoted mainly by universities and municipalities. Both experiences contain elements that can contribute to the development of urban agriculture in Central America, where there is recurrent food insecurity and the potential to increase urban agriculture initiatives. The characterization included seven dimensions: productive, economic, social, environmental, political, territorial and cultural. The Cuban experience contains close elements that can serve as a reference to experiences in Central America, such as massive production under an agroecological approach, the use of idle lands around cities, the use of local resources, the inclusion of women and youth, the objectives of self-sufficiency and the commercialization of surpluses. The role of the State from institutions such as INIFAT in Cuba and territorial planning initiatives in Italy are aspects to be considered in Central America.

Key words: Agricultural policies, food security, self-sufficiency.

*Autor para correspondencia: asalazargiron@gmail.com

Recibido: 08/05/2021

Aceptado: 14/11/2022

Este artículo se encuentra bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



INTRODUCCIÓN

El aumento de la población, la masiva migración de áreas rurales hacia áreas urbanas (1,2), la pobreza creciente y el impacto del cambio climático en la agricultura, aumentan la presión en los sistemas alimentarios de las ciudades (3). La agricultura urbana puede paliar el impacto del COVID-19 en la inseguridad alimentaria (4). Los alimentos se concentran en un número reducido de países y los mercados internacionales no logran sustentar la demanda de alimentos (5). Varios países de Centroamérica enfrentan cada año crisis alimentaria, que a la vez alimentan la migración de campesinos hacia las periferias de las ciudades, donde se puede establecer la agricultura urbana o periurbana (2,6).

A partir de la década de los 80, la agricultura urbana ha crecido en aporte a la seguridad alimentaria, soberanía alimentaria, producción orgánica y generación de empleo familiar (1). Esta se define como las prácticas en ciudades y sus alrededores, utilizando recursos locales (7). La agricultura urbana surge como alternativa para la producción de alimentos, utilizando un modelo de producción adaptado a las condiciones y recursos locales (8,9). Los espacios en los que se practica la agricultura urbana incluyen patios traseros, jardines en la azotea, jardines urbanos, espacios abiertos que brindan servicios ecosistémicos y beneficios para el bienestar humano (10). El diseño, área, cultivos y/o rubro de cada experiencia es diferente, según contexto y aplicación.

En Centroamérica, la agricultura urbana tiene potencial de crecimiento (11). Dos experiencias atrayentes se encuentran en Cuba e Italia. En Cuba, es promovida por el gobierno, mientras que en Italia, a través de planes regionales de desarrollo donde participan las municipalidades y asociaciones locales (4). En Centroamérica se han desarrollado experiencias de corto alcance promovidas, principalmente, por proyectos de seguridad alimentaria (12,13). Los participantes consumen parte de la producción y venden los excedentes en ferias locales, mercados ecológicos o ventas directas en las parcelas (13). La cantidad de proyectos es reducida, con limitada gestión del conocimiento (14).

En Latino América, Cuba sobresale por contar con políticas públicas que han impulsado el aumento en la cantidad y la diversidad de producción agroecológica en las ciudades (15). El uso de tecnologías sustentables es parte del movimiento de agricultura urbana, impulsada por el Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT) (16). A partir de 2010, la agricultura urbana se transformó de sistema de producción de subsistencia, a una agricultura de autoconsumo y de la comercialización, basándose en el aprovechamiento de los recursos locales (17), donde intervienen múltiples actores (18).

En Europa, Italia es pionera en la incorporación de espacios agrícolas periurbanos al sistema urbano por medio de parques o jardines (19). La creación de parques que incluye un plan estratégico del sector agrícola, como el

caso de Bolonia (19), puede ser un referente en la promoción de la agricultura urbana en Centroamérica. La experiencia combina el paisaje agrícola, agricultura, bosques, cultura, historia, agroturismo y economía (20). En el territorio italiano se encuentran granjas urbanas, jardines comunitarios y parques agrícolas, que proporcionan funciones paisajísticas y socioeducativas al contribuir al empleo urbano (21).

En el contexto centroamericano hay desconocimiento de cómo establecer cultivos urbanos, por un lado, y por otro, hay adopción masiva de patrones alimentarios impulsados por grandes consorcios internacionales a partir de agricultura convencional (14). Existe potencial para el desarrollo de una producción agrícola sustentable en Centroamérica, en espacios urbanos. La revisión bibliográfica buscó identificar elementos de la agricultura urbana, en Cuba e Italia, que pueden servir de referencia para potenciar su aplicación en otros países, particularmente en Centroamérica. Las dos experiencias, de alcance internacional, con propósitos diferentes y contrastantes fueron seleccionadas por conveniencia y por ser experiencias pioneras de la agricultura urbana en Latino América y El Caribe y en Europa (22).

DESARROLLO

Marco conceptual de las dimensiones de la agricultura urbana

Para la elaboración del marco conceptual se revisaron 108 fuentes en total. La revisión de literatura se hizo sobre los conceptos: historia y surgimiento de las prácticas urbanas, políticas, desarrollo económico y local, oportunidad laboral, inclusión social, aspectos básicos, aumento de biodiversidad, conservación de recursos naturales, contribución a la seguridad alimentaria e implementación de proyectos de agricultura (Tabla 1).

El estudio partió de las dimensiones seleccionadas del estudio de Fantini (2016) (43), que introdujo las dimensiones ambiental, económica, territorial, productiva y social, sin embargo, las dimensiones cultural y política se completaron a partir de las publicaciones revisadas. La construcción de los casos se concentró en 21 publicaciones seleccionadas por mayor vinculación con la práctica de la agricultura urbana en Cuba (11) e Italia (10), como se muestra en la Tabla 2.

Caracterización de la experiencia de agricultura urbana en Cuba

En Cuba, en la década de los noventa, se impulsó la transformación del modelo de producción agrícola a modelos más sustentables y de pequeña escala (17,52). Las transformaciones de los patrones de producción se debieron al colapso del suministro de insumos agrícolas (19). El Estado impulsó programas nacionales de agricultura urbana, orientados a la seguridad alimentaria (16). Como resultado, aumentó el cultivo de hortalizas, tubérculos y granos, que forman parte de la dieta básica y

Tabla 1. Descripción de dimensiones a partir de publicaciones analizadas

Dimensiones	Descripción de dimensiones	Fuente
Productiva	Establece un vínculo entre productores y consumidores al desarrollar iniciativas de autoproducción, en la que no existen intermediarios. Además, contribuye en la construcción de sistemas agroalimentarios resistentes y sostenibles que aumentan la seguridad alimentaria.	(14) (23) (24) (25) (26)
Económica	Describe los beneficios de las actividades en la economía de los participantes. Además, desarrolla empleos, comercialización y consumo local que garantizan la reproducción social de un número significativo de personas y familias. Por último, influye en la separación del mercado internacional de alimento, al lograr independizar los grupos participantes.	(24) (27) (28) (29) (30) (31)
Social	Contribuye a soluciones dirigidas a la pobreza urbana. Además, describe el impacto social, generado a partir de la integración de mujeres, niños, jóvenes y personas de la tercera edad a la sociedad, para aportar elementos de inclusión social con la participación de diferentes actores	(14) (32) (33) (34) (35)
Ambiental	Está ligada con el desarrollo sustentable e identifica efectos sobre factores naturales y ecológicos. Considera condiciones como calidad de aire, del suelo, manejo de recursos naturales y aumento de especies vegetales. Fomenta prácticas amigables de aprovechamiento de recursos e insumos locales.	(36) (23) (25) (37) (38) (39)
Política	Identifica políticas públicas que permiten el desarrollo de prácticas urbanas como estrategias para la seguridad alimentaria. Define el nivel de apoyo del gobierno y otras instancias en crear los sistemas productivos en los espacios territoriales.	(24) (37) (40) (30) (18)
Territorial	Describe los espacios en los que se desarrollan las prácticas a nivel local, regional o nacional. Identifica la diversidad de formas de agricultura urbana, desde jardines gestionados en balcones, terrazas y tejados, hasta parcelas y granjas municipales.	(18) (25) (41) (36) (39)
Cultural	Utiliza el conocimiento tradicional y ancestral de prácticas agrícolas. Conceptualiza los servicios culturales que las prácticas de agricultura urbana brindan a las sociedades urbanas, a partir de los recursos tradicionales.	(17) (29) (42) (28) (42)

Tabla 2. Autores, título, año y país de las investigaciones analizadas para desarrollar los estudios de caso de experiencia en la agricultura urbana

Número	Autores	Título del artículo	Año	País
1	(44)	Agricultura urbana y periurbana en Cuba. Agricultura urbana integral: ornamental y alimentaria	2014	Cuba
2	(45)	Desarrollo y agricultura urbana en un municipio de La Habana, Cuba	2014	Cuba
3	(46)	Avances de la agricultura urbana, suburbana y familiar	2013	Cuba
4	(47)	La agricultura urbana y caracterización de sus sistemas productivos y sociales, como vía para la seguridad alimentaria en nuestras ciudades	2017	Cuba
5	(48)	Impacto de la agricultura urbana en Cuba	2006	Cuba
6	(49)	La soberanía alimentaria desde la agricultura urbana: un reto para el desarrollo de la producción de alimentos en Cuba	2009	Cuba
7	(50)	La agricultura urbana y suburbana en el contexto cubano	2015	Cuba
8	(51)	Contribución cultural de la agricultura urbana	2013	Cuba
9	(17)	La Agricultura Urbana en Cuba. Conceptos y avances	2004	Cuba
10	(52)	La agricultura urbana y suburbana en el contexto cubano	2017	Cuba
11	(15)	Agricultura y ciudad. Una clave para la sustentabilidad. La Habana	2001	Cuba
12	(53)	A review of the role of urban agriculture in the sustainable city discourse	2019	Italia
13	(54)	Agriculture and the city: A method for sustainable planning of new forms of agriculture in urban contexts	2019	Italia
14	(55)	Modelling the impact of urban growth on agriculture and natural land in Italy to 2030	2014	Italia
15	(56)	Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift	2019	Italia
16	(57)	Urban food systems that involve trees in Northern America and Europe: A scoping review	2010	Italia
17	(42)	Sustainable Community Gardens Require Social Engagement and Training: A Users' Needs Analysis in Europe	2019	Italia
18	(58)	The urban nature of agriculture: Bidirectional trends between city and countryside	2019	Italia
19	(25)	Multitemporal Geospatial Evaluation of Urban Agriculture and (Non)-Sustainable Food Self-Provisioning in Milan, Italy	2019	Italia
20	(20)	Social Acceptance and Perceived Ecosystem Services of Urban Agriculture in Southern Europe: The Case of Bologna.	2018	Italia
21	(31)	How Can Innovation in Urban Agriculture Contribute to Sustainability? A Characterization and Evaluation Study from Five Western European	2019	Italia

cuyos excedentes se comercializan (48). El objetivo inicial fue suplir la escasez de alimentos y, posteriormente, se evolucionó a una actividad que permitió la comercialización de excedentes, satisfacer la demanda alimentaria y demás necesidades de la población (48,49).

A mediano plazo, las prácticas generan viabilidad económica al no depender, únicamente, de mercados internacionales para los alimentos y no involucrar grandes distancias recorridas entre el centro productor y el consumidor (52). La experiencia promueve oportunidades de trabajo al lograr la comercialización directa de los productos generados a partir de puntos de venta o kioscos, aumentando así la descentralización de la comercialización (18). La experiencia ha ejercido alto impacto como fuente de empleo, convirtiéndose en un elemento dinámico y activo para la ocupación laboral (46).

Desde el aspecto social, la experiencia ha impactado de manera positiva en el empleo total, en especial, en la ocupación de la mujer, personas de la tercera edad y jóvenes (53,49).

La experiencia de agricultura urbana refleja un impacto positivo, desde la dimensión ambiental, manteniendo la biodiversidad del país, sumando más de 300 especies cultivadas (frutales, hortalizas y plantas medicinales) (18). El enfoque de producción agroecológica es otro elemento de impacto ambiental.

Desde lo político, en Cuba, durante la década de los noventa se promovió la entrega de tierras ociosas a personas naturales y jurídicas interesadas en cultivarla y producir alimentos (46). A través del gobierno, se crearon políticas que fomenten prácticas de agricultura urbana y la transformación de los sistemas de producción de subsistencia, a una agricultura de autoabastecimiento y comercialización, basándose en el aprovechamiento de los recursos locales (52).

En la dimensión cultural, las prácticas de agricultura urbana en las comunidades despliegan conocimientos como tecnologías, instrumentos de trabajo, tradiciones, sistemas de creencias y elementos cosmogónicos que han perdurado en formas mitológicas y de leyendas (52,45).

Caracterización de la experiencia de agricultura urbana en Italia

La agricultura urbana, en Italia, se originó a partir de la creación de los "jardines de guerra" y "jardines de la victoria", que fueron utilizados para asegurar el suministro de frutas y verduras (32). Los jardines se difundieron en el centro de las ciudades y en espacios intramuros, al finalizar la Segunda Guerra Mundial, evolucionando a huertos urbanos destinados a la autoproducción de alimentos (6).

El punto de equilibrio productivo de la agricultura urbana de Italia se basa en realizar un rendimiento constante y tener áreas totales disponibles, para lograr el autoabastecimiento de alimentos para todas las ciudades y, a un largo plazo, exportar las producciones de hortalizas y cereales (26,59). El objetivo de la experiencia es lograr sostener el consumo de grandes estratos de población, garantizando la seguridad alimentaria y sostenibilidad de los sistemas alimentarios (26).

Desde lo económico, la agricultura urbana ha logrado un crecimiento, a raíz del desarrollo de la economía local, que permite la reducción de costos por autoproducción (55). Los modelos de parques agrícolas facilitan el acceso a tierras de agricultores principiantes e inmigrantes, a partir de la generación de empleo e ingresos económicos, con el objetivo de lograr provisión local de alimentos para diversas comunidades (56).

La experiencia ha contribuido a la promoción de equidad de género, mediante la participación de hombres y mujeres en las iniciativas (54). Algunos participantes de agricultura urbana han desarrollado mejoras en su salud física y mental, y se ha logrado la integración de grupos sociales como niños, adultos jubilados y desempleados (44).

Algunas de las experiencias de agricultura urbana se han unido, junto a sistemas de bosques alimentarios, para proporcionar servicios eco sistémicos y de valor del hábitat, como purificación del aire y agua, moderación de temperaturas extremas y mejora de la calidad de vida (54,58).

La experiencia proporciona servicios culturales, como actividades de recreos y salud mental, espacios abiertos rurales, paisajes y patrimonio cultural, que están relacionados con estilos de vida urbanos (59).

En Italia, las experiencias cuentan con el apoyo de alcaldías locales, sin embargo, la mayoría de las iniciativas, son autogestionadas (56). Cada proyecto de agricultura urbana está basado en el modelo Agricultura sostenida por la comunidad (Community Supported Agriculture), donde se busca obtener producciones agrícolas como soporte activo a las comunidades, a niveles de sustentabilidad (59).

El análisis de las dimensiones identificó elementos comunes y buenas prácticas de cada experiencia (Figura 1), que pueden alimentar un modelo de agricultura urbana para Centroamérica.

Propuesta de elementos para un modelo de sistema de agricultura urbana en Centroamérica

En el contexto centroamericano, es escaso el asesoramiento técnico y el apoyo financiero para las prácticas urbanas, sin embargo, los gobiernos de cada país se han esforzado por promover huertos urbanos para impulsar la agricultura urbana (38,39). Existen productores que desarrollan prácticas de agricultura urbana, por tradición o por necesidad económica pero, a diferencia de Cuba, no existen políticas públicas (60).

La propuesta de elementos para el modelo de agricultura urbana se basó en los criterios de las dimensiones estudiadas, previamente, para Cuba e Italia. La caracterización de la agricultura urbana en Cuba e Italia, a partir del marco conceptual, permitió identificar aquellos elementos de ambas experiencias que pueden informar un modelo de agricultura urbana para Centroamérica. Partiendo de los elementos encontrados en las dimensiones de la experiencia de Cuba e Italia, se caracterizó cada elemento para las siete dimensiones encontradas (Tabla 3).

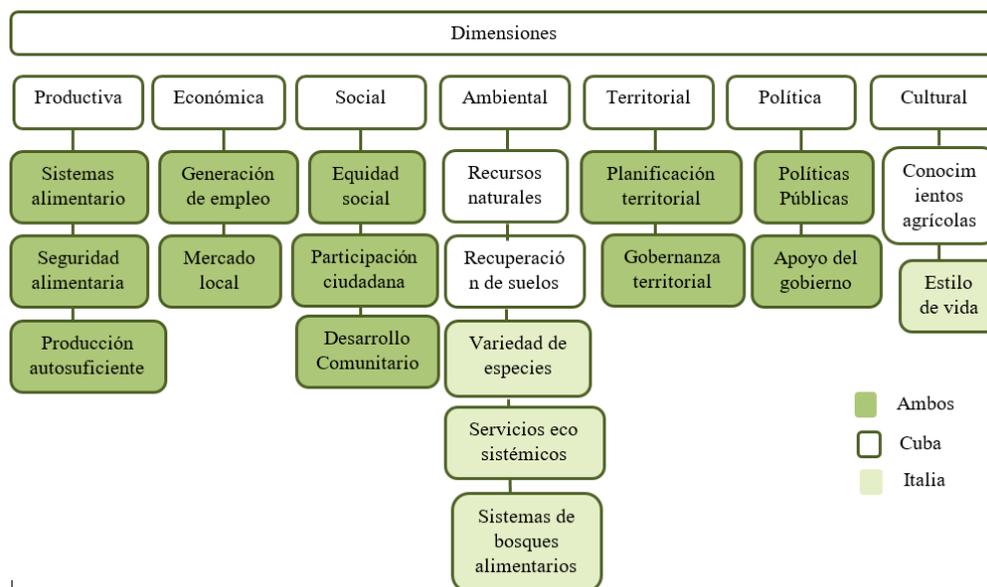


Figura 1. Características de las dimensiones de la experiencia de agricultura urbana de Cuba e Italia

Tabla 3. Caracterización de elementos para la propuesta de un modelo de agricultura urbana en Centroamérica

Dimensión	Elemento	Cuba	Italia	Centroamérica
Productiva	Autoabastecimiento Comercio	X X	X	Las producciones, inicialmente, pueden estar destinadas a autoabastecimiento para suplir la necesidad de alimentos, principalmente, granos básicos y hortalizas, en familias de escasos recursos.
Económica	Comercialización local Contratos	X X	X	La agricultura urbana puede favorecer la generación de ingresos, a través de la comercialización de excedentes que se obtengan, a un largo plazo, en las prácticas .
Social	Mujeres Capacidades especiales	X	X	Puede dirigirse a hombres y mujeres, jóvenes, niños personas desempleadas y/o jubiladas.
Ambiental	Sistemas agroecológicos Aprovechamiento de recursos naturales	X	X	La agricultura urbana se puede basar en sistemas agroecológicos donde se utilizan abonos orgánicos, manejo de plagas y fertilizantes naturales, insumos locales y amigables con el ambiente, entre otros.
Territorial	Huertos urbanos Parcelas	X	X	En Centroamérica, existen terrenos sin uso o degradados que pueden ser una oportunidad para la agricultura urbana. Muchos de estos espacios públicos son utilizados como basureros, por lo que pueden ser usados como huertos urbanos.
Política	Estado Universidad	X	X	El Estado debe incrementar el número de proyectos de agricultura urbana. Se puede contar con el apoyo de organizaciones como la FAO, PMI y PMA para desarrollar prácticas gestionadas financieramente. De igual forma, el papel del sector educativo juega un papel importante a partir de huertos escolares.
Cultural	Mantiene prácticas agrícolas Estilo de vida y recreación	X	X	Las prácticas de agricultura urbana mantienen fundamentos culturales, a través de la adaptación de nuevas prácticas y sistemas agrícolas.

PMI: Instituto de Manejo de Proyectos, PMA: Programa Mundial de Alimentos

Partiendo del análisis de los casos de Cuba e Italia, se puede desarrollar un modelo de agricultura urbana en Centroamérica, con elementos de ambos países. Se requiere de políticas públicas, estrategias nacionales y fomento de la agricultura urbana por medio del gobierno, municipalidades, proyectos comunitarios, centros educativos, cooperativas etc. El apoyo inicial del gobierno y los proyectos de desarrollo es clave, para seguir impulsado la agricultura urbana de forma masiva en las ciudades. De tal manera, que la producción aporte seguridad alimentaria y generación de ingresos a las familias. Al implementar prácticas de agricultura urbana en Centroamérica, se logrará contribuir a la seguridad alimentaria de la población,

logrando que sean autosuficientes, como el caso de Italia y Cuba.

CONCLUSIONES

- La experiencia cubana contiene elementos afines, que pueden servir de referencia a experiencias en Centroamérica, como pudiera ser la producción masiva bajo enfoque agroecológico, el uso de tierras ociosas alrededor de las ciudades, el uso de recursos locales, la inclusión de mujeres y jóvenes, los objetivos de autoabastecimiento y la comercialización de excedentes.

- El modelo de agricultura sostenida por las comunidades en Italia puede ser replicable para el entorno centroamericano, dando participación a alianzas entre actores como alcaldías, asociaciones ambientales y grupos comunitarios.
- El avance de Cuba en la producción agroecológica representa una oportunidad de réplica para el caso de Centroamérica, que puede favorecer la calidad de vida de los países de Centroamérica.
- El rol del Estado desde instituciones como el INIFAT, en Cuba, y las iniciativas de planeación territorial, en Italia, son aspectos que deben considerarse en una promoción de agricultura urbana en Centroamérica, donde está ausente una figura de coordinación en el tema.

BIBLIOGRAFÍA

1. Degenhart B. La agricultura urbana: un fenómeno global. *Nueva sociedad*. 2016;262:133-46.
2. Meneses-Medina L. Agricultura urbana a “pequeña” escala. *Universitas Científica*. 2020;18-21.
3. Baumeister E. Concentración de tierras y seguridad alimentaria en Centroamérica. Roma: Coalición Internacional para el Acceso a la Tierra [Internet]. 2013; Available from: <https://www.simas.org.ni/media/publicaciones/ConcentracionTierrasCentroAmerica.pdf>
4. CEPAL N, FAO. Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria: acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe. 2020 [cited 10/11/2021]; Available from: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45702>
5. Entrena-Durán F. Los límites difusos de los territorios periurbanos: una propuesta metodológica para el análisis de su situación socioeconómica y procesos de cambio. *Sociologías*. 2004;6(11):28-63. doi: [10.1590/S1517-45222004000100004](https://doi.org/10.1590/S1517-45222004000100004)
6. Binazzi A. Género y migraciones forzadas en Centroamérica y el Caribe. *Collectivus, Revista de Ciencias Sociales*. 2019;6(1):155-76.
7. Hermi M. Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual. *Bibliografías de Geografía y Ciencias Sociales*. 2011;16:944.
8. Martín MAZ. Agricultura urbana, condición para el desarrollo sostenible y la mejora del paisaje. In: *Anales de Geografía* [Internet]. 2015. p. 167-94. Available from: DOI:[10.5209/rev_AGUC.2015.v35.n2.50119](https://doi.org/10.5209/rev_AGUC.2015.v35.n2.50119)
9. Monroy K. Agricultura urbana como alternativa de seguridad alimentaria y nutricional: familias de la UPZ Marruecos, localidad Rafael Uribe Uribe, Bogotá. Departamento de nutrición y dietética. Pontificia Universidad Javeriana. 2016;
10. Meenar MR. Assessing the spatial connection between urban agriculture and equity. *Built Environment*. 2017;43(3):364-75.
11. López-de Fuentes P, Sanz-Cobeña A, García-Fernández JL. Huertos urbanos [Internet]. Madrid: E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (UPM); 2017 [cited 10/11/2021]. 62 p. Available from: <https://oa.upm.es/48583/>
12. León A, Martínez R, Espíndola E, Schejtman A. Pobreza, hambre y seguridad alimentaria en Centroamérica y Panamá [Internet]. Vol. 88. CEPAL; 2004. 25-47 p. Available from: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6077>
13. CEPAL N. Agricultura familiar y circuitos cortos. 2014; Available from: <https://www.cepal.org/es/>
14. Ávila Sánchez H. Agricultura urbana y periurbana: Reconfiguraciones territoriales y potencialidades en torno a los sistemas alimentarios urbanos. *Investigaciones geográficas* [Internet]. 2019 [cited 10/11/2021];(98). doi:[10.14350/riig.59785](https://doi.org/10.14350/riig.59785)
15. Cruz MC, Sánchez Medina R. Agricultura y ciudad: Una clave para la sustentabilidad [Internet]. Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza el Hombre, La Habana, CU; 2001. 29-66 p. Available from: <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/26500/IDL-26500.pdf?sequence=1>
16. Moreno-Lorenzo XA, Rodríguez-Rico R, San Marful-Orbis E. La agricultura urbana en la ciudad de Cienfuegos: ejes estratégicos en pos de la sostenibilidad agrícola. *Revista Novedades en Población* [Internet]. 2015;11(22). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1817-40782015000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Rodríguez Nodals A. La Agricultura Urbana en Cuba. *Conceptos y avances*. 2004 [cited 10/11/2021]; Available from: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2913310>
18. Díaz-González L, Vento-Tielves R. Experiences of the programme of urban agriculture in the city of Pinar del Río, Cuba. *Agriculture for Development*. 2015;(26):29-33.
19. Specht K, Weith T, Swoboda K, Siebert R. Socially acceptable urban agriculture businesses. *Agronomy for Sustainable Development*. 2016;36(1):17. doi: [10.1007/s13593-016-0355-0](https://doi.org/10.1007/s13593-016-0355-0)
20. Sanyé-Mengual E, Specht K, Krikser T, Vanni C, Pennisi G, Orsini F, et al. Social acceptance and perceived ecosystem services of urban agriculture in Southern Europe: The case of Bologna, Italy. *PLOS ONE*. 2018;13(9):e0200993. doi:[10.1371/journal.pone.0200993](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200993)
21. Camps-Calvet M, Langemeyer J, Calvet-Mir L, Gómez-Baggethun E. Ecosystem services provided by urban gardens in Barcelona, Spain: Insights for policy and planning. *Environmental Science & Policy*. 2016;62:14-23. doi:[10.1016/j.envsci.2016.01.007](https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.01.007)
22. Maria A, Acero JL, Aguilera AI, Garcia Lozano M. Estudio de la urbanización en Centroamérica: oportunidades de una Centroamérica urbana [Internet]. The World Bank; 2018. Available from: DOI: [10.1596/978-1-4648-1220-0](https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1220-0)
23. Eigenbrod C, Gruda N. Urban vegetable for food security in cities. A review. *Agronomy for Sustainable Development*. 2015;35(2):483-98. doi: [10.1007/s13593-014-0273-y](https://doi.org/10.1007/s13593-014-0273-y)
24. Armanda DT, Guinée JB, Tukker A. The second green revolution: Innovative urban agriculture's contribution to

- food security and sustainability - A review. *Global Food Security*. 2019;22:13-24. doi:[10.1016/j.gfs.2019.08.002](https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.08.002)
25. Pulighe G, Lupia F. Multitemporal Geospatial Evaluation of Urban Agriculture and (Non)-Sustainable Food Self-Provisioning in Milan, Italy. *Sustainability*. 2019;11(7):1846. doi:[10.3390/su11071846](https://doi.org/10.3390/su11071846)
 26. Benke K, Tomkins B. Future food-production systems: vertical farming and controlled-environment agriculture. *Sustainability: Science, Practice and Policy*. 2017;13(1):13-26. doi:[10.1080/15487733.2017.1394054](https://doi.org/10.1080/15487733.2017.1394054)
 27. Krikser T, Zasada I, Piorr A. Socio-Economic Viability of Urban Agriculture-A Comparative Analysis of Success Factors in Germany. *Sustainability*. 2019;11(7):1999. doi:[10.3390/su11071999](https://doi.org/10.3390/su11071999)
 28. Chandra AJ, Diehl JA. Urban agriculture, food security, and development policies in Jakarta: A case study of farming communities at Kalideres - Cengkareng district, West Jakarta. *Land Use Policy*. 2019;89:104211. doi:[10.1016/j.landusepol.2019.104211](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104211)
 29. Khumalo NZ, Sibanda M. Does Urban and Peri-Urban Agriculture Contribute to Household Food Security? An Assessment of the Food Security Status of Households in Tongaat, eThekweni Municipality. *Sustainability*. 2019;11(4):1082. doi:[10.3390/su11041082](https://doi.org/10.3390/su11041082)
 30. Siegner A, Sowerwine J, Acey C. Does Urban Agriculture Improve Food Security? Examining the Nexus of Food Access and Distribution of Urban Produced Foods in the United States: A Systematic Review. *Sustainability*. 2018;10(9):2988. doi:[10.3390/su10092988](https://doi.org/10.3390/su10092988)
 31. Sanyé-Mengual E, Specht K, Grapsa E, Orsini F, Gianquinto G. How Can Innovation in Urban Agriculture Contribute to Sustainability? A Characterization and Evaluation Study from Five Western European Cities. *Sustainability*. 2019;11(15):4221. doi:[10.3390/su11154221](https://doi.org/10.3390/su11154221)
 32. Horst M, McClintock N, Hoey L. The Intersection of Planning, Urban Agriculture, and Food Justice: A Review of the Literature. *Journal of the American Planning Association*. 2017;83(3):277-95. doi:[10.1080/01944363.2017.1322914](https://doi.org/10.1080/01944363.2017.1322914)
 33. Specht K, Siebert R, Hartmann I, Freisinger UB, Sawicka M, Werner A, et al. Urban agriculture of the future: an overview of sustainability aspects of food production in and on buildings. *Agriculture and Human Values*. 2014;31(1):33-51. doi:[10.1007/s10460-013-9448-4](https://doi.org/10.1007/s10460-013-9448-4)
 34. Gómez-Luna E, Navas DF, Aponte-Mayor G, Betancourt-Buitrago LA. Literature review methodology for scientific and information management, through its structuring and systematization. *DYNA*. 2014;81(184):158-63. doi:[10.15446/dyna.v81n184.37066](https://doi.org/10.15446/dyna.v81n184.37066)
 35. Tiraeyari N, Karami R, Ricard RM, Badsar M. Influences on the Implementation of Community Urban Agriculture: Insights from Agricultural Professionals. *Sustainability*. 2019;11(5):1422. doi:[10.3390/su11051422](https://doi.org/10.3390/su11051422)
 36. van-Tuijl E, Hospers G-J, Den-Berg LV. Opportunities and challenges of urban agriculture for sustainable city development. *European Spatial Research and Policy*. 2018;25(2):5-22.
 37. Nogueira-McRae T, Ryan EP, Jablonski BBR, Carolan M, Arathi HS, Brown CS, et al. The Role of Urban Agriculture in a Secure, Healthy, and Sustainable Food System. *BioScience*. 2018;68(10):748-59. doi:[10.1093/biosci/biy071](https://doi.org/10.1093/biosci/biy071)
 38. B.j.-P G, N B, N M, F M, J.-F C, P C, et al. Recycling urban waste as possible use for rooftop vegetable garden. *Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society*. 2015;3(1):21-34.
 39. Säumel I, Reddy SE, Wachtel T. Edible City Solutions-One Step Further to Foster Social Resilience through Enhanced Socio-Cultural Ecosystem Services in Cities. *Sustainability*. 2019;11(4):972. doi:[10.3390/su11040972](https://doi.org/10.3390/su11040972)
 40. Benavente-Cárdenas C, Camargo-Salcedo P, Sarmiento-Sarmiento G, Mena-Chacón L. Evaluación del desarrollo de la agricultura periurbana y propuesta de gestión integral en el distrito de Cayma, Arequipa, Perú. *Idesia (Arica)*. 2018;36(3):53-61. doi:[10.4067/S0718-34292018005001101](https://doi.org/10.4067/S0718-34292018005001101)
 41. Dorr E, Sanyé-Mengual E, Gabrielle B, Grard BJ-P, Aubry C. Proper selection of substrates and crops enhances the sustainability of Paris rooftop garden. *Agronomy for Sustainable Development*. 2017;37(5):51. doi:[10.1007/s13593-017-0459-1](https://doi.org/10.1007/s13593-017-0459-1)
 42. Ochoa J, Sanyé-Mengual E, Specht K, Fernández JA, Bañón S, Orsini F, et al. Sustainable Community Gardens Require Social Engagement and Training: A Users' Needs Analysis in Europe. *Sustainability*. 2019;11(14):3978. doi:[10.3390/su11143978](https://doi.org/10.3390/su11143978)
 43. Fantini A, Cerdán R, Parés M. Cultivando ciudades: la agricultura urbana y periurbana como práctica de transformación territorial, económica, social y política. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2016. 1 p.
 44. Acevedo-Suárez J, Gómez Acosta MI, Joy T, Pérez B. AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA EN CUBA. In 2014. p. 323-39.
 45. Cabrera-Trimíño GJ. Desarrollo y Agricultura Urbana en un Municipio de Ciudad Habana, Cuba. *Revista Brasileira do Caribe*. 2013;14(27):177-207.
 46. Companioni N, Rodríguez-Nodals A, Sardiñas J. Avances de la agricultura urbana, suburbana y familiar. *Agroecología*. 2017;12(1):91-8.
 47. Hernández L. La agricultura urbana y caracterización de sus sistemas productivos y sociales, como vía para la seguridad alimentaria en nuestras ciudades. *Cultivos Tropicales*. 2006;27(2):13-25.
 48. Sorzano A. Impacto de la agricultura urbana en Cuba. *Novedades en Población [Internet]*. 2009 [cited 10/11/2021];5(9). Available from: <https://revistas.uh.cu/novpob/article/view/3510>
 49. Sorzano AH. La soberanía alimentaria desde la agricultura urbana: un reto para el desarrollo de la producción de alimentos en cuba. *Revista GeoNordeste*. 2015; (1):150-72.
 50. Páez E. La Agricultura Urbana y Suburbana en el contexto cubano. *Agricultura Orgánica*, ISSN. 2013;19(1):1028-2130.

51. Socorro-Castro AR, Agüero-Contreras FC, Rodríguez RR. Contribución cultural de la agricultura urbana. *Revista Científica Agroecosistemas*. 2017;5(2):91-100.
52. Páez E. La Agricultura Urbana y Suburbana en el contexto cubano. *Agricultura Orgánica*, 2013;19(1):1028-2130.
53. Abagna-Azunre G, Amponsah O, Peprah C, Takyi SA, Braimah I. A review of the role of urban agriculture in the sustainable city discourse. *Cities*. 2019;93:104-19. doi:10.1016/j.cities.2019.04.006
54. La Rosa D, Barbarossa L, Privitera R, Martinico F. Agriculture and the city: A method for sustainable planning of new forms of agriculture in urban contexts. *Land Use Policy*. 2014;41:290-303. doi:10.1016/j.landusepol.2014.06.014
55. Martellozzo F, Amato F, Murgante B, Clarke KC. Modelling the impact of urban growth on agriculture and natural land in Italy to 2030. *Applied Geography*. 2018;91:156-67. doi:10.1016/j.apgeog.2017.12.004
56. McClintock N. Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society. 2010;3(2):191-207. doi:10.1093/cjres/rsq005
57. Park H, Kramer M, Rhemtulla JM, Konijnendijk CC. Urban food systems that involve trees in Northern America and Europe: A scoping review. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2019;45:126360. doi:10.1016/j.ufug.2019.06.003
58. Govindasamy R, Italia J, Zurbruggen M, Hossain F. Producer satisfaction with returns from farmers' market related activity. *American Journal of Alternative Agriculture*. 2013;18(2):80-6. doi:10.1079/AJAA200238
59. Torreggiani D, Dall'Ara E, Tassinari P. The urban nature of agriculture: Bidirectional trends between city and countryside. *Cities*. 2012;29(6):412-6. doi:10.1016/j.cities.2011.12.006
60. Gómez I, Le Coq J-F, Samper M. Las agriculturas familiares en Centroamérica: procesos y perspectivas [Internet]. PRISMA [Salvador]; 2014. Available from: https://agritrop.cirad.fr/573728/1/Gomez%20et%20al%20-%202014%20-%20las%20agriculturas_familiares_en_centroamerica_procesos_y_perspectivas.pdf