

1

Análisis teórico- metodológico de la planificación territorial de la agricultura urbana

Theoretical methodological analysis of the territorial planning of the urban agriculture

Yurisandra Sierra Reyes^{1*} <http://orcid.org/0000-0001-6807-7299>

Ana de Dios Martínez² <http://orcid.org/0000-0002-7984-0410>

Arelys Valido Tomes¹ <http://orcid.org/0000-0003-1959-9554>

¹Departamento de Agronomía, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba.

²Centro de Estudio de Dirección Empresarial y Territorial, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba.

Autor para la correspondencia: yurizandra.sierra@reduc.edu.cu

RESUMEN

Objetivo: Analizar desde el punto de vista teórico-metodológico la contribución de la agricultura urbana a la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria, a través del proceso de planificación territorial.

Métodos: Se utilizó el análisis, la síntesis y la aplicación del análisis documental de investigaciones realizadas a nivel internacional sobre la temática investigada, así como el estudio de los planes y metodologías de planificación territorial de Cuba. **Resultado:** Se constató la importancia y relevancia de unir los debates agrarios y urbanos como necesidad de planificar la agricultura urbana para contribuir a la sostenibilidad urbana y soberanía alimentaria.

Conclusiones: La planificación territorial de la agricultura urbana con enfoque agroecológico contribuye en gran medida a la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria. Se evidenció insuficiente participación de la agricultura urbana en los instrumentos de planificación urbanística. El proceso de planificación territorial demanda indicadores de la agricultura urbana con énfasis en la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria. El proceso de planificación territorial carece de enfoques metodológicos específicos, donde la agricultura urbana agroecológica sea el pilar fundamental para la sostenibilidad y soberanía alimentaria.

Palabras clave: planificación territorial, agricultura urbana, sostenibilidad urbana, soberanía alimentaria.

ABSTRACT

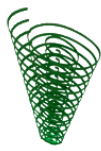
Aim: To analyze from the theoretical-methodological point of view the contribution of urban agriculture to urban sustainability and food sovereignty through the territorial planning process.

Methods: The analysis, synthesis and application of documentary analysis of research carried out internationally on the subject investigated was used, as well as the study of plans and methodologies of territorial planning in Cuba.

Result: The importance and relevance of uniting the agrarian and urban debates as a need to plan urban agriculture to contribute to urban sustainability and food sovereignty was verified.

Conclusions: The territorial planning of the AU with an agroecological approach contributes to a great extent to urban sustainability and food sovereignty. Insufficient participation of urban agriculture in urban planning instruments is evident. The territorial planning process demands indicators of urban agriculture with an emphasis on urban sustainability and food sovereignty. The territorial planning process lacks specific methodological approaches where agroecological urban agriculture is the fundamental pillar for sustainability and food sovereignty.

Keywords: territorial planning, urban agricultural, urban sustainability, alimentary sovereignty.



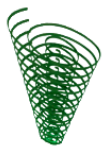
INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos ha crecido el interés por la agricultura urbana (AU) como actividad agraria desarrollada e integrada al sistema urbano en los procesos de planeamiento urbano (Carrero, 2017; Dimuro, 2015; Soler & Rivera, 2010). Existe reconocimiento en cuanto al ordenamiento de la AU que se sustenta en distintos enfoques: el agroecológico, ambiental, de ciudad sostenible, social, entre otros. A criterio de las autoras estos no se contraponen, sino que se complementan a partir de que los usos agrícolas han sido ignorados por la planificación urbanística de la mayoría de las ciudades (Bernal, Ortiz & Riso, 2019; Villagrán & Qiu, 2013).

En el contexto cubano, a pesar que este sector es vital, su inclusión en los procesos de planificación urbana como instrumentos para su desarrollo y para su inserción en el territorio, resultan aún insuficientes. Se constata voluntad política para potenciar el desarrollo económico y social en el país, en el que la AU juegue un papel esencial por su carácter multifuncional, pues se ha evidenciado que esta puede contribuir a ciudades sostenibles; la soberanía y seguridad alimentaria; ahorra energía, al reducir distancia entre el espacio de producción y el de consumo de alimentos; contribuye a un ambiente urbano más higiénico, debido a que disminuye la carga contaminante mediante el reciclaje de sus desechos y el incremento de su masa verde (Soler & Rivera, 2010).

Aunque varios autores conceptualizan la AU (Ávila, 2019; Dubbeling & Santandreu, 2001; Lattuca, 2012; Mougeot, 2001, 2006; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 1999), una de las definiciones más utilizadas es de Mougeot (2006) al plantear que, es el cultivo, procesamiento y distribución con fines





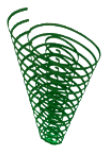
alimentarios o no, de plantas y árboles; así como la cría de ganado, utilizando los recursos, residuos orgánicos, servicios y productos encontrados en esa área.

Consecuentemente, es reconocido que la AU se está tratando como la agricultura desarrollada en espacios rurales al utilizar sus instrumentos, herramientas e indicadores y formas de asociación; sin embargo, sus ambientes y escalas son diferentes, desarrollándose la primera, dentro del perímetro urbano en espacios baldíos, patios, parcelas y la rural, en los alrededores de las ciudades y tiene como objetivo satisfacer primordialmente las necesidades de la población y mercados circundantes; como también son diferentes sus actores, tipo de producción y de sistemas de cultivos y tipos de mercados (Grupo Nacional de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar[AUSUF], 2018). De ahí, que requiera un marco propio que debe ir más allá de la tipología o de la nomenclatura que se utilice (Cruz, 2001).

La trascendencia de la planificación y ordenamiento en general, y de la AU en particular, está claramente expresada en la política aprobada por el Consejo de Ministros, y en el Esquema Nacional de Ordenamiento Territorial de Cuba (ENOT) hasta el 2030: la primera respalda de manera integral el perfeccionamiento del sistema de ordenamiento territorial y urbano y la gestión del suelo; el ENOT, señala Bustamante (2019) que, recoge la importancia de potenciar el uso eficiente y sostenible del suelo agrícola según su agroproductividad y disponibilidad de agua; así como promover la recuperación de los suelos afectados por procesos dañinos (p.1).

En la estrategia económico y social para el impulso de la economía y el enfrentamiento a la crisis provocada por la COVID-19, se ubica la agricultura urbana como la primera





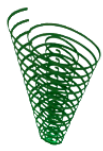
área clave para la alimentación del pueblo y de desarrollo del país, con una mayor adecuación de la demanda local (Ministerio de Economía y Planificación [MEP], 2020).

Por su parte, el Plan de soberanía alimentaria y educación nutricional contiene directrices que orientan al Estado cubano para la gestión de sistemas alimentarios locales soberanos y sostenibles. En su primer componente derivado del concepto de sostenibilidad introduce dos elementos importantes para alcanzar el modelo sostenible de producción: la ampliación del enfoque agroecológico y la adecuada gestión del espacio mediante el ordenamiento territorial y urbano (Ministerio de la Agricultura [MINAG], 2020).

De las consideraciones anteriores se constata entonces que hay un reconocimiento de la necesidad de uso de los espacios subutilizados para la AU, su planificación y ordenamiento. Sin embargo, el hecho cierto es que se da un conjunto de problemas derivados de las limitaciones en el ordenamiento territorial de la misma.

En primer lugar, la incorporación de la AU en el ordenamiento territorial ha sido tratada como parte de la temática de áreas verdes, sin otorgarle la importancia que merece por su impacto urbanístico, ambiental, económico y social; en consecuencia Moreno, Rodríguez y San Marful (2015), afirman que se deben perfeccionar las políticas territoriales que contribuyan a su sostenibilidad, al mejor aprovechamiento de los recursos y el manejo sostenible. Por otro lado, se argumenta que la sostenibilidad solo puede ser lograda con el concepto de una ciudad compacta y de una estrategia general de densificación del área construida que racionalice las estructuras territoriales y el uso del suelo (Instituto de Planificación Física [IPF], 2013).





En segundo lugar, es bajo el aprovechamiento del suelo que potencialmente puede ser utilizado para el desarrollo agrícola y la capacidad de producir alimentos y consecuentemente, se frena el desarrollo de estos espacios en la trama urbana.

En tercer lugar, Cruz y Sánchez (2001), en el contexto de un estudio de agricultura y ciudad, reconocen que la inserción de la AU en el ordenamiento territorial es un proceso que llevaría a un nivel más alto la institucionalidad, lo que implica que esta sea más reconocida, controlable y apreciada de manera integral de lo que es en la actualidad.

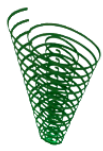
Todos los referentes consultados conducen a las autoras de este artículo al siguiente objetivo: analizar desde el punto de vista teórico-metodológico la contribución de la agricultura urbana a la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria, a través del proceso de planificación territorial.

DESARROLLO

La agricultura urbana y su contribución a la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria en el proceso de planificación

El surgimiento de la AU aparece como elemento esencial dentro de la planificación de ciudades y espacios urbanos y una vía necesaria para contribuir a la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria. La primera, fue conceptualizada como un proceso que implica cambios en las formas de producir, distribuir y consumir alimentos; el planteamiento de nuevos usos urbanos; estrategias de acción colectiva y nuevas formas de relacionarse en espacios públicos; así como la capacidad de producción y gestión de los mismos; mientras que la soberanía alimentaria está relacionada con el





derecho de todas las naciones a mantener y desarrollar su propia capacidad de producir alimentos básicos respetando la diversidad cultural y productiva (Dimuro, 2015).

Al reflexionar en las consideraciones estudiadas y como parte de la inserción de la AU en las ciudades, así como su mantenimiento, cabe destacar la necesidad de repensar la forma en que la humanidad se alimenta, teniendo en cuenta la crisis económica, ecológica y social (Dimuro, 2015). Ello implica cambios en la manera de producir y de alimentarse, a partir del carácter multifuncional de la AU como elemento esencial para lograr la sostenibilidad urbana y su ordenamiento.

Benton y Short (2013) abordaron ampliamente la conceptualización de la sostenibilidad urbana; quienes afirman que las ciudades pueden ser sustentables ambientalmente en un tiempo relativamente largo. Sin embargo, Naciones Unidas, 2016 en la cumbre mundial Hábitat III; Rueda, Cáceres, Cuchí y Brau, 2012; Verdaguer, 2014 la asumieron como un modelo en el cual prevalece el enfoque sistémico de la relación ciudad-medio y sus componentes: territorio, medio ambiente, población y economía.

En este contexto, el propósito de la sostenibilidad urbana según las autoras, es lograr una ciudad que promueva y garantice, a las generaciones presentes y futuras, acceso a una ciudad ambientalmente sana, segura, resiliente y sostenible, que asegure mayor calidad de vida a sus habitantes en el que, el acceso a la alimentación es un elemento primordial dentro del enfoque sostenido en este estudio, a fin de establecer cuáles serían las condiciones para el logro de la sostenibilidad a nivel urbano.

A tono con lo anterior, según la problemática que se investiga, las experiencias internacionales destacan que la planificación urbana para el logro de esta sostenibilidad





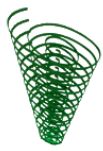
va encaminada a la incorporación de la AU y periurbana en la planificación de las ciudades tanto en países pobres como enriquecidos (Altieri, Nicholls, Rogé , Arnold & Chávez, 2019; Arosemena, 2012; Carrero, 2017; Dimuro, 2015; Fantini, 2016; Villagrán & Qiu, 2013). Ello responde a la importancia del retorno de esta actividad en las urbes, al incremento poblacional que se concentra en ella, la necesidad de su alimentación de manera directa, sana y el diseño de ciudades sostenibles.

Ello presupone la necesidad de la incorporación de la agroecología como vía para alcanzar la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria Soler y Rivera (2010), así como la propuesta de indicadores y su evaluación que contribuyan a su alcance. Estas investigadoras plantearon que las potencialidades de la agricultura como es el uso del suelo en las ciudades son muy amplias y aportan importantes beneficios territoriales, sociales, ecológicos y económicos.

Existen experiencias en ciudades europeas como Ámsterdam y Londres, Pouw y Wilbers, 2006; Viljoen y Bohn, 2006 que visualizan las posibilidades de integrar la agricultura en el diseño urbano que partió de la integración del concepto de multifuncionalidad del suelo en coherencia con el modelo de ciudad compacta como estrategia de sostenibilidad urbana.

Para ello se necesita integrar los múltiples beneficios de la agricultura de ciudad, toda vez que se ha reconocido que el camino hacia la sostenibilidad debe orientarse a redefinir el modelo territorial, la organización de los alimentos y su incorporación en los debates agrarios y de diseños urbanísticos (Soler & Rivera, 2010).





En consecuencia, para las autoras de este trabajo los debates sobre sostenibilidad agraria y sostenibilidad urbana resultan una tarea urgente para el diseño de ciudades sostenibles lo que requiere de enfoques teóricos y metodológicos específicos.

Una experiencia en este sentido se desarrolló en Sevilla, España. La falta de políticas públicas para introducir la AU como herramienta fundamental para alcanzar la sostenibilidad urbana y la consolidación del estado de crisis, se tradujo en una oportunidad para el impulso de esta actividad al aprovecharse el crecimiento de demanda ciudadana por el consumo de alimentos locales (Dimuro, 2015). Esta autora propuso la incorporación de la AU con el uso de la agroecología en los diseños urbanos.

Al reflexionar sobre este particular, se asume que un camino para que la agricultura de ciudad alcance la sostenibilidad urbana es la agroecología, que aporta un enfoque analítico y permite unir de forma coherente agricultura, planificación urbana y soberanía alimentaria. En ese sentido la agroecología es una herramienta esencial para alcanzar la soberanía alimentaria ya que integra tres dimensiones: la socio-productiva, que se basa en agroecosistemas; la sociocultural y económica, en la que se tiene en cuenta la calidad de vida y acceso y, por último, la dimensión política, desde la cual se aborda la gobernanza (Rivera & Páez, 2019).

A pesar de que la AU es una actividad se encuentra marginada dentro de los diseños urbanísticos, el uso del suelo en las ciudades contribuye a importantes beneficios ya que puede generar múltiples funciones, por lo que necesita ser vista de manera integrada a la ciudad.





Sobre esta consideración autores como Cruz, 2001; Soler y Rivera, 2010 destacaron varios beneficios de la AU teniendo en cuenta su carácter multidimensional. La AU integrada a la ciudad, contribuye a mejorar las condiciones higiénico- sanitarias del ambiente urbano, al disminuir su carga contaminante mediante el reciclaje de sus desechos y al mejorar las áreas verdes en el entorno urbano; protege la biodiversidad; propicia la accesibilidad de los alimentos mediante los canales cortos de la comercialización; mejora la calidad de vida a través de la seguridad alimentaria; es creadora de fuente de empleos con alto grado de participación de la mujer; genera inclusión social de sectores vulnerables como el adulto mayor; aporta a la economía local y a los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS), entre otros (Cruz, 2001; Soler & Rivera, 2010).

En ese sentido Verdaguer (2014) plantea que, la Agenda Local 21 compromete a las ciudades que adoptan la AU para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, por lo que la producción de alimentos se convierte en una actividad indispensable para el logro de ese objetivo. Consecuentemente, la AU ayuda a acortar la distancia entre los alimentos y los consumidores a través de los canales cortos de comercialización, al demandar menos transportación y uso de combustibles. Contribuye también a reducir el impacto ecológico.

A tono con lo anterior existe literatura que refiere la contribución de la AU a la sostenibilidad urbana a través de sus cuatro dimensiones: ambiental, económica, social y cultural (Vásquez, 2010). La propia autora resalta que dos de los estudios encontrados sobre esta temática que relacionan la AU con la sostenibilidad urbana, están enfocados al contexto de crisis económica en las que el gobierno participa en la





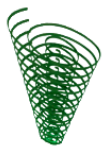
promoción de la AU como estrategia para atenuar las necesidades alimentarias de la población y abarca varias dimensiones.

A partir del estudio realizado se asume en este trabajo las dimensiones definidas por Vásquez (2010):

- Dimensión ambiental: está estrechamente relacionada con el desarrollo sustentable referida a factores naturales y ecológicos, en este sentido se consideran la calidad del aire, del agua, suelo y lo referente al uso y manejo de los recursos naturales (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987).
- Dimensión económica: a través de esta dimensión se busca el equilibrio entre los costos ambientales y sociales, así como los beneficios económicos a corto y largo plazo en estrecha relación con los temas de desarrollo (WCED, 1987).
- Dimensión social: referida a las relaciones sociales, a la satisfacción de las necesidades humanas básicas; haciendo énfasis en el respeto por el humano, el ambiente, en un marco de justicia y equidad (WCED, 1987).
- Dimensión cultural: se refiere a cuestiones inmateriales como las "tradiciones o expresiones vivas" heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a descendientes como conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2009).

Se coincide con la posición de que una adecuada planificación de la AU con enfoque agroecológico, tendría importantes aportaciones a la soberanía alimentaria por su contribución a la disponibilidad de alimentos, dietas variadas y nutritivas, diversificación agrícola y disminución de los costos de producción (Altieri & Nicholls, 2020; Grupo de alto nivel de experto en seguridad alimentaria y nutrición [HLPE], 2019; Lucantoni,





Jiménez, Acuña, Morejón & Castro, 2018; Melo, Silva & Araújo, 2017; Moreira, 2020; Saco, 2017; Soler & Rivera, 2010). Autores como Clavijo y Sánchez (2019) en un estudio realizado, refieren que la agroecología mejora el medio rural vivo y productivo y minimiza los residuos del municipio.

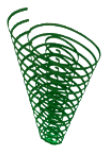
Investigadores como López y Franco (2015) hicieron énfasis en la producción local, la protección de la biodiversidad, la equidad, la sostenibilidad ambiental, los modelos agroecológicos y la participación de la sociedad civil como elementos fundamentales para alcanzar la soberanía alimentaria.

Los análisis realizados por la FAO (2017) señalaron que los sistemas agroalimentarios industrializados afectan en gran medida la soberanía alimentaria al no permitir ejercer correctamente el derecho de las naciones de definir políticas y estrategias sostenibles de producción y consumo, que permitan garantizar el derecho a la alimentación, lo que ha traído consigo el uso indiscriminado de agroquímicos, degradación de los suelos, exceso de monocultivo, entre otros.

En respuesta a la insostenibilidad de estos sistemas ha surgido la concepción de sistemas alimentarios alternativos o locales (Calisto, 2016; Martínez, 2020; Rivera & Páez, 2019) que en el contexto de las ciudades es AU. Por ello, la soberanía alimentaria es considerada como una opción a favor de la agricultura familiar centrada en la práctica agroecológica que garantiza ingresos para los pequeños productores (FAO, 2015).

Dado a que se viene prestando atención a esta temática, la soberanía alimentaria es conceptualizada por el movimiento de organizaciones de campesinos, pequeños agricultores, trabajadores del campo y comunidades indígenas del mundo (Vía





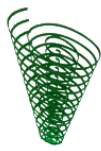
Campesina), como el derecho de un pueblo a alimentos sanos y adecuados, a través del uso de conocimientos ancestrales que garantiza que los recursos naturales estén en manos productoras y no en el sector empresarial (De la Roca, 2014). Sin embargo, Mata (2018) refiere que la base principal de la soberanía alimentaria se fundamenta en el derecho a la alimentación mediante la liberación comercial sostenible que permite abatir problemas de desnutrición y pobreza en una región.

Las apreciaciones de Butti Al Shamsi, Compagnoni, Timpanaro, Cosentino y Guarnaccia, 2018; Gordillo y Méndez, 2013 visualizan la soberanía alimentaria como un concepto político, al que le incorporan la necesidad de implementar políticas públicas de manera autónoma redistributivas con el fin de que los habitantes de un área puedan acceder a alimentos sostenibles.

Otros autores conciben la soberanía alimentaria desde el punto de vista agrícola (Anderson, 2018; Botella, 2018; Giunta, 2018; Waldmueller & Rodríguez, 2015), lo que significa producir alimentos sanos, inocuos para la alimentación local y no para el mercado internacional para erradicar el hambre y disminuir las importaciones de alimentos, tecnologías, etc.

Esa revisión permite a las autoras del presente trabajo concluir que una parte de los investigadores y organizaciones la enfocan en el modelo productivo dominante y otros, se inclinan hacia políticas de soberanía alimentaria como parte de la defensa de la soberanía nacional. Hay un reconocimiento, además, de que esta ha sido una temática ampliamente estudiada y que actualmente se continúa investigando, teniendo como elemento esencial, defender la agricultura con el uso de la agroecología como el





camino para alcanzar sistemas alimentarios sostenibles, con la utilización de recursos propios del territorio y la reducción de importaciones.

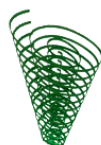
Se coincide con los puntos de vistas de Vergara y Moreno (2019) quienes señalaron que si se tiene soberanía alimentaria se puede decidir cómo producir, qué variantes utilizar y cómo alimentarse con un mayor nivel de precisión.

García (2003) plantea que la soberanía alimentaria tiene cinco pilares bien definidos: acceso a los recursos, modelos de producción, transformación y comercialización, consumo alimentario y derecho a la alimentación y políticas agrarias. A partir de ahí, se sustentó que la alimentación es una política de primer orden por lo que es prioridad desarrollar estrategias alimentarias urbanas basadas en los principios de la agroecología y soberanía alimentaria que promuevan desarrollo local, cohesión social, la sostenibilidad, equilibrio territorial y justicia ambiental (García, 2003; Tendero, 2016).

En consonancia con las posiciones anteriores, el enfoque agroecológico se construye como articulación de tres dimensiones: técnico productiva, sociocultural y política (Ottmann, 2005), que se articulan a través de una propuesta epistemológica y multidisciplinar y se concluye del análisis que ello significa que la agroecología se articula con la soberanía alimentaria, a través de la dimensión política y que para evaluar el progreso de la AU hacia la sostenibilidad urbana y soberanía alimentaria es necesario identificar indicadores que brinden y evalúen información en el ámbito económico, ambiental, social y cultural (Soler & Rivera, 2010).

La agricultura urbana en las metodologías de planificación territorial del municipio





En el contexto cubano no se identificó ninguna metodología propiamente dicha para el análisis de la AU en la planificación territorial en el ámbito municipal, pero se reconocen metodologías de planificación que son referentes para la inserción de la misma en el proceso de planificación. En la Tabla 1 se resume el lugar que ocupa la AU en las metodologías de planificación territorial en este entorno.

Tabla 1. La agricultura urbana en las metodologías de planificación territorial en el ámbito municipal

Marco jurídico	Lugar que ocupa la agricultura urbana en la planificación e indicadores de análisis
Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT)	Contenidos en la fase I. Diagnóstico Económico productivo: empleo, aprovechamiento de los recursos humanos, naturales y antrópicos en las principales actividades productivas del municipio, distribución espacial, fuentes de energía, recursos naturales (agua, suelo) riesgo y cambio climático.
Plan de ordenamiento urbanístico (POU) Indicadores de uso de suelo	Contenido en los objetivos específicos del POU: Indicadores de uso del suelo: clasificación y calificación del suelo; longitudes, áreas e intensidades de uso y aprovechamiento del suelo; densidades de todo tipo, coeficiente de ocupación del suelo, edificabilidad, alturas. El balance de áreas constituye la expresión básica de cualquier propuesta de planeamiento. Crear las condiciones físico-espaciales para el desarrollo de las actividades productivas, industriales, agrícolas y otras; consolidar y desarrollar las zonas industriales, y disponer de parcelas dentro del suelo que admitan actividades limpias y funcionales al ordenamiento productivo del asentamiento, con diferentes opciones de empleo.
Régimen urbanístico del suelo	Contenido en las condiciones suelo no urbanizable: Determinar la cantidad de suelo no urbanizable que pudiera ser utilizado para el desarrollo de la AU.
Metodología plan 2022 (MEP, 2021) Planificación territorial	Contenido en el Capítulo X Actividades Ramales (Rectores) Agropecuario y Silvicultura y XXII Planificación Territorial: Variable: balance y uso de la tierra: superficie agrícola (ociosa, con riego), superficie cultivada, no cultivada, incrementos de los rendimientos, incremento de indicadores de eficiencia en la avicultura, ganadería porcina, producción de bioplaguicidas y biofertilizantes, uso eficiente de portadores energéticos para el riego. Se incorporará en la Estrategia de Desarrollo Municipal (EDM) el Sistema Alimentario Local (SAL) como sistema integral para favorecer la soberanía alimentaria y nutricional.
Programa de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar (AUSUF). Lineamientos de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar Grupo Nacional de AUSUF (2020)	Contenido en los 21 subprogramas agrícolas, pecuarios y de apoyo del Programa de AUSUF: se evalúa a través de indicadores para el cumplimiento de la disciplina tecnológica, a partir de ellos se evalúa cualitativamente el municipio de Bien, Regular y Mal.
Plan nacional de soberanía alimentaria y educación nutricional.	Contenido en el componente 1: ampliación del enfoque agroecológico, adecuada gestión del espacio mediante el ordenamiento territorial y urbano, incremento de la actividad productiva y financiera, producción de alimentos nutritivos, saludables e inocuos.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Grupo Nacional de AUSUF, 2020; Menéndez, 2015; IPF, 2020; MEP, 2021; y MINAG, 2020).



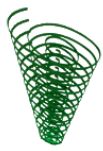


Aunque la planificación urbana en el ámbito municipal incorpora la AU en sus análisis, no ha estado acompañada de un estudio teórico metodológico de su relación y función, con el desarrollo y uso del suelo con enfoque de sostenibilidad y soberanía alimentaria y mucho menos agroecológico, más allá de las variables e indicadores de uso del suelo. Consecuentemente con ello, como anteriormente se ha mencionado, los suelos que ocupa la AU son provisionales, aspecto que influye de manera negativa a la hora de planificar el territorio urbano.

Se constató que el lugar que ocupa en el municipio la AU y su vínculo con el plan económico-social, se encuentra definido en los cuatro subsistemas de ordenamiento territorial: subsistema de recursos naturales y medio ambiente, subsistema de población y sistema de asentamientos humanos, subsistema de producción, y subsistema de infraestructuras técnicas; sin embargo, son escasos los aspectos metodológicos para su estudio de manera sostenible.

La particularidad del PMOT es que comprende tres etapas: preparación, planificación y gestión. En la etapa organizativa se conforma un equipo de trabajo que elabora objetivos, alcances, prediagnóstico, aseguramiento y costos para la elaboración del plan. Su alcance abarca todo el territorio que política y administrativamente contempla el municipio en cuestión, tiene una vigencia temporalmente de diez años (IPF, 2018). El diagnóstico del subsistema "Físico ambiental" considera la presencia de los principales recursos naturales con alguna influencia de variables que tributan a la AU (agua, suelo, relieve, fuentes de energía renovables, cuencas hidrográficas, yacimientos minerales); sistema de áreas protegidas; peligro, vulnerabilidad, riesgo y cambio climático. En el subsistema "Económico productivo" se utilizan las variables empleo, aprovechamiento





de los recursos humanos, naturales y antrópicos en las principales actividades productivas del municipio.

Sin embargo, en el resto de los subsistemas no se encontró ningún análisis previo de variables e indicadores que contribuyan a la temática investigada.

En la metodología del PMOT se concibe analizar cualitativamente los principales aspectos que evidencien la relación del municipio con el entorno y si el volumen de las producciones que se consumen en el municipio es producido en el propio municipio o fuera de este. Aunque su estudio permitiría mostrar cierto grado de dominio y dependencia del territorio con su contexto, no se proponen vías para ser analizadas.

Por su parte, la guía metodológica del Plan de Ordenamiento Urbanístico se aplica a los asentamientos humanos concentrados o a una parte de estos, cuyo suelo clasifica como urbanizado. Ese plan compila en un instrumento metodológico único los principios y definiciones de la guía para la elaboración del Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo (PGOTU) del año 2000 y las metodologías complementarias establecidas y actualizadas (Menéndez, 2017).

El POU se configura a partir de tres ejes: uso del suelo, estructura físico-espacial y morfología urbana, y se reconoce de forma explícita la AU, quedó recogida en uno de los objetivos específicos que plantea: Crear las condiciones físico-espaciales para el desarrollo de las actividades productivas, industriales, agrícolas y otras; consolidar y desarrollar las zonas industriales, y disponer de parcelas dentro del suelo urbanizado que admitan actividades limpias y funcionales al ordenamiento productivo (Menéndez, 2017).





La elaboración de los POU es la respuesta metodológica al desarrollo equilibrado de las ciudades y a pesar de que se apoya en la colaboración ciudadana, es necesaria la búsqueda de nuevos conceptos y formas de hacer el planeamiento urbano con la participación de la comunidad y sus instituciones, en las etapas de proyección y toma de decisiones sobre sus asentamientos.

Todo lo analizado hasta aquí, denota que a pesar de reconocer el lugar de la AU no se establece ni se delimitan los elementos de su planificación a considerar en el diseño y gestión del POU, en términos de variables e indicadores. En la práctica solo se realiza una caracterización de manera general del Programa de AU en el municipio.

La metodología correspondiente al Régimen Urbanístico del suelo Menéndez (2015), persigue en su instrucción metodológica, alcanzar dentro de sus objetivos los siguientes: delimitar el suelo urbanizado, urbanizable y no urbanizable; realizar el balance de las áreas según su ocupación (suelo no urbanizable y diferentes destinos: agricultura, pecuario, forestal, minería, etc.); vincular los ritmos de su ocupación y proponer los destinos y usos en los planes de ordenamiento territorial y ordenamiento urbano. A pesar de que en el balance de áreas se prevé la agricultura y se conciben indicadores como superficie agrícola y superficie de AU, en ningún caso, el diagnóstico incluye la planificación de la AU teniendo en cuenta el crecimiento poblacional y sus necesidades alimentarias.

La Estrategia Ambiental Municipal (EAM) según Quiroga (2020), articula los diagnósticos y proyecciones a través de su diseño y gestión definidos por otros instrumentos de planificación. El cumplimiento de sus objetivos y acciones ha representado sin lugar a duda, una significativa contribución a las metas del desarrollo





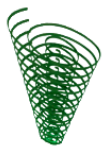
económico y social sostenible del territorio, pero quedan sin precisarse los aspectos sobre la AU e indicadores que contribuyan a la sostenibilidad urbana y soberanía alimentaria.

El MEP (2021), estableció que para la elaboración de los Planes territoriales se considerarán las Estrategias o Líneas Estratégicas de Desarrollo Municipal y Provincial, con atención especial en las proyecciones de sus programas y proyectos, teniendo en cuenta las indicaciones de los organismos rectores para el proceso de elaboración del plan en su actividad. Quiroga (2020) destaca que, esta se enmarca en los límites que a su efecto establece la división política – administrativa vigente a nivel municipal como instancia fundamental; mientras que la estrategia provincial da una mirada interterritorial a los encadenamientos productivos y de servicios que van más allá de los límites del municipio.

Dentro de las acciones como parte de la EDM está el monitoreo y evaluación de los programas y proyectos derivados de la estrategia a partir de un sistema de indicadores establecidos para la medición del desarrollo de los municipios y la provincia.

Por primera vez, aunque de manera incipiente, se introducen indicadores sobre las temáticas que pudieran ser evaluadas para lograr que la AU tribute a la sostenibilidad urbana y a la soberanía alimentaria y consecuentemente, al perfeccionamiento del proceso de planificación. Es así que constituyen un importante referente para esta investigación indicadores como: Áreas verdes por habitantes (m^2/hab) en la dimensión ambiental; Por ciento de la demanda agroalimentaria satisfecha localmente (%), en la dimensión económica y Existencia de planes de ordenamiento territorial y urbanísticos aprobados (Asamblea Municipal del Poder Popular, 2021).





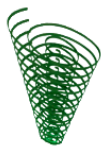
El Programa de agricultura urbana, suburbana y familiar se rige por lineamientos propios y aunque no se inserta adecuadamente en la planificación del municipio, en él se recogen 21 subprogramas que establecen indicadores, fundamentalmente cualitativos, en su mayoría productivos y económicos. Dentro de sus prioridades se encuentran: alcanzar niveles productivos superiores con impacto en el autoabastecimiento municipal e incrementar la cultura agraria y nutricional.

Actualmente el país trabaja intensamente en la implementación del Plan de soberanía alimentaria y educación nutricional [SAN] (MINAG, 2020). En él se recoge, la línea base a seguir, así como sus componentes dentro de los que se encuentra el modelo de producción sostenible, cuyo primer elemento es ampliar el enfoque agroecológico para producir alimentos. Sobre este aspecto en la actualidad se encuentra en estudio un proyecto de ley sobre agroecología como vía para alcanzar el autoabastecimiento y la soberanía alimentaria; sin embargo, lo adecuado sería articular este Plan en la estrategia de desarrollo del municipio, en sus objetivos y en los indicadores de planificación territorial.

En resumen, sobre el lugar que ocupa la AU en las metodologías de planificación territorial en el ámbito municipal se considera que:

- El enfoque agroecológico y de inserción de la AU en el proceso de planificación urbanística está presente pero no hay suficientes aportes metodológicos sobre esta temática.
- Se plantea la necesidad de transformación del espacio urbano a través de la AU, pero están insuficientemente reconocidos los enfoques de sostenibilidad urbana y soberanía alimentaria con sus respectivos indicadores.





- No se establece ni se delimitan los elementos de planificación de la AU a considerar en el diseño y gestión del ordenamiento urbanístico en término de variables e indicadores.

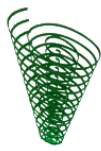
CONCLUSIONES

1. La planificación territorial de la AU con enfoque agroecológico contribuye en gran medida a la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria.
2. Se evidencia insuficiente inserción de la AU en los instrumentos de planificación municipal.
3. El proceso de planificación territorial demanda indicadores de la AU, con énfasis en la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria.
4. El proceso de planificación territorial carece de enfoques metodológicos específicos donde la agricultura urbana agroecológica sea un pilar fundamental para la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

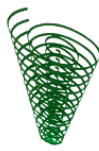
- Altieri, M. A., Nicholls, C. I., Rogé, P., Arnold, J., & Chávez, B. (2019). Agroecología urbana: principios y potencial. En J. T. Ibarra, J. Caviedes, A. Barreau, & N. Pessa (Eds.), *HUERTAS FAMILIARES Y COMUNITARIAS: Cultivando soberanía alimentaria* (pp. 61–70). Santiago, Chile: Ediciones UC.
doi.org/10.2307/j.ctvkrkkbx.9





- Altieri, M.A. & Nicholls, C.I. (2020). *La Agroecología en tiempos del covid-19*. California, Estados Unidos: Centro Latinoamericano de Investigaciones Agroecológicas (CELIA), University of California, Berkeley. Recuperado de <http://celia.agroeco.org/wp-content/uploads/2020/04/ultima-CELIAAgroecologia-COVID19-19Mar20.pdf>
- Anderson, F. (2018). *¡Soberanía Alimentaria YA ¡Una guía por la Soberanía Alimentaria!* Recuperado de <https://viacampesina.org/en/wp-content/uploads/sites/2/2018/02/Food-Sovereignty-a-guide-ES-version-lowers.pdf>
- Arosemena, G. (2012). *Agricultura urbana: Espacios de cultivo para una ciudad sostenible*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gilli.
- Asamblea Municipal del Poder Popular (2021). *Estrategia de Desarrollo municipal de Camagüey para el período 2020-2030*. Camagüey, Cuba: Autor.
- Ávila, H. (2019). Agricultura urbana y periurbana: Reconfiguraciones territoriales y potencialidades en torno a los sistemas alimentarios urbanos. *Investigaciones Geográficas*, (98), 2448-7279. doi: [dx.doi.org/10.14350/rig.59785](https://doi.org/10.14350/rig.59785)
- Benton, L. & Short, J. R. (2013). *Cities and nature*. Nueva York, Estados Unidos: Routledge. Recuperado de <https://www.amazon.com/Cities-Routledge-Critical-Introductions-Urbanism-ebook/dp/B00EHJ9NIU>.
- Bernal, F., Ortiz, S & Riso, V. (2019). *Estrategias de diseño urbano y de paisaje para incorporar la práctica de agricultura urbana en la ciudad de Medellín*. Recuperado de <https://unilibros.co/gpd-agricultura-urbana-estrategias-de-diseno>





urbano-y-de-paisaje-para-incorporar-la-practica-de-la-agricultura-urbana-en-la-ciudad-de-medellin-.html.

Botella, E. (2018). *Políticas agrarias, Seguridad Alimentaria y Nutricional y Soberanía Alimentaria: luces y sombras del caso cubano (1990-2015)*. *Mundo Agrario*, 19(42), 1-11. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/845/84556037009/html/>

Bustamante, V. (14 de febrero de 2019). Cuba dispone de su primer Esquema Nacional de Ordenamiento Territorial. *Periódico Granma*. Recuperado de <https://www.granma.cu/cuba/2019-02-14/cuba-dispone-de-su-primer-esquema-nacional-de-ordenamiento-territorial-14-02-2019-21-02-31>.

Butti Al Shamsi, K., Compagnoni, A., Timpanaro, G., Cosentino, S., & Guarnaccia, P. A. (2018). Sustainable Organic Production Model for "Food Sovereignty" in the United Arab Emirates and Sicily-Italy. *Sustainability*, 10(3), 620. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/su10030620>

Calisto, M. (2016). Comercio justo, seguridad alimentaria y globalización: construyendo sistemas alimentarios alternativos. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (55), 215-240. doi.org/10.17141/iconos.55.2016.1959

Carrero, L. (2017). *Agricultura periurbana. Perspectivas desde la planificación territorial en la comarca del Maresme estudio de caso Las Cinc Sènies – Mataró* (Tesis de Maestría inédita), Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

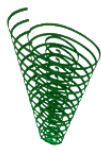
Clavijo, N. L., & Sánchez, H. M. (2019). *Agroecología, seguridad y soberanía alimentaria. El caso de los agricultores familiares de Tibasosa, Turmequé y Ventaquemada en Boyacá*. doi.org/10.12804/tp9789587842326





- Cruz, M. C. (2001). *La agricultura de ciudad y el desarrollo urbano sustentable. Teoría y práctica*. Recuperado de <https://repositorio.geotech.cu>
- Cruz, M. C & Sánchez, R. (2001). *Agricultura y Ciudad: Una clave para la sustentabilidad*. Resultados del Proyecto de investigación Evaluación de la Agricultura Urbana como componente de la economía local en dos zonas de La Habana. La Habana, Cuba: Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el hombre.
- Dimuro, G. (2015). *La producción y gestión social la agroecología urbana en Sevilla* (Tesis doctoral inédita), Universidad de Sevilla, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Sevilla, España.
- Dubbeling, M. & Santandreu, A. (2001). *Diagnósticos participativos de agricultura urbana: Lineamientos metodológicos y conceptuales*. Quito, Ecuador: Urban Management Programme-UN HABITAT.
- Fantini, A. (2016). *Cultivando ciudades: La agricultura urbana y periurbana como práctica de transformación territorial, económica, social y política* (Tesis doctoral inédita), Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.
- García, X. (2003). La Soberanía Alimentaria: un nuevo paradigma. En G. Duch(ed.). *Colección Soberanía alimentaria de Veterinarios sin Fronteras* (pp. 1-28). Recuperado de <http://www.oda-alc.org/documentos/1341449192.pdf>
- Giunta, I. (2018). Soberanía alimentaria entre derechos del buen vivir y políticas agrarias en Ecuador. *THEOMAI / THEOMAI Journal*, 38(38), 109–122. Recuperado de <http://www.revistatheomai.unq.edu.ar/numero38>





Gordillo, G. & Méndez, O. (2013). *Seguridad y soberanía alimentaria*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf>.

Grupo Nacional de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar (2018). Lineamientos de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar para el año 2018. La Habana, Cuba: Autor.

Grupo Nacional de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar. (2020). Lineamientos de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar para el año 2020. Familiar. La Habana, Cuba: Autor.

Grupo de alto nivel de experto en seguridad alimentaria y nutrición (2019). Enfoques agroecológicos y otros enfoques innovadores en favor de la sostenibilidad de la agricultura y los sistemas alimentarios que mejoran la seguridad alimentaria y la nutrición. Roma, Italia: Autor.

Instituto de Planificación Física (2013). Guía Metodológica General del Plan General de Ordenamiento Territorial Urbano. La Habana, Cuba: Autor.

Instituto de Planificación Física (2018). Propuesta Metodológica para el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial. Dirección de Ordenamiento Territorial. La Habana, Cuba: Autor.

Instituto de Planificación Física (2020). Plan General de Ordenamiento Territorial Urbano municipio Camagüey. Camagüey, Cuba: Autor.

Lattuca, A. (2012). La agricultura urbana como política pública: el caso de la ciudad de Rosario, Argentina. *Agroecología*, 6 (97), 98-104. Recuperado de <https://revista.agroecologia.net/index.php/revista-agroecologia>





- López, L. A., & Franco, Á. (2015). Revisión de enfoques de políticas alimentarias: entre la seguridad y la soberanía alimentaria (2000-2013). *Cadernos de Saúde Pública*, 31, 1355-1369. doi.org/10.1590/0102-311X00124814
- Lucantoni., D., Jiménez., A., Acuña., I, R., Morejón., M., & Castro., A, L. (2018). Conversión agroecológica para la seguridad y la soberanía alimentaria de una finca familiar. *Cooperativismo y Desarrollo*, 6 (1) 61-69. Recuperado de <http://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/165>
- Martínez, V. (2020). *Agroecología como herramienta de la soberanía alimentaria en dos veredas del municipio de Lejanías, Meta* (Tesis de pregrado inédita), Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Mata, F. (2018). Soberanía alimentaria. *Kult-tur*, 5(9), 169-178. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6542630.pdf>
- Melo, L.F.; Silva, L. P.C. & Araújo, A.E. (2017). Agroecologia e nutrição: um diálogo possível. Anais. In Congresso Internacional de Ciências Agrárias - COINTER, Natal. *Desenvolvimento do campo: a ciência e tecnologia a serviço da sustentabilidade*. Recuperado de <https://cointer-pdvagro.com.br/wp-content/uploads/2018/02/AGROECOLOGIA-E-NUTRI%C3%87%C3%83O-%E2%80%93UM-DI%C3%81LOGO-POSS%C3%8DVVEL.pdf>.
- Menéndez, I. M. (2015). *Instrucción metodológica Régimen Urbanístico del suelo. Instituto de Planificación Física*. La Habana, Cuba: Instituto de Planificación Física. Recuperado de <http://www.ipf.gob.cu/es/content/r%C3%A9gimen-urban%C3%ADstico-del-suelo>.





Menéndez, I.M. (2017). *Guía metodológica. Planes de ordenamiento urbanístico*. La Habana, Cuba: Instituto de Planificación Física.

Ministerio de Economía y Planificación (2020). *Cuba y su desafío económico y social: síntesis de la Estrategia Económico-social para el impulso de la economía y el enfrentamiento a la crisis mundial provocada por la COVID-19*. La Habana, Cuba: Autor

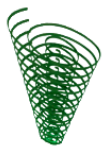
Ministerio de Economía y Planificación (2021). *Instrucciones metodológicas para la elaboración del Plan de la Economía Nacional Plan 2022*. Publicado en *Gaceta Oficial* No. 103 Ordinaria, del 17 de septiembre de 2021. Cuba.

Ministerio de la Agricultura (2020). *Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional de Cuba*. La Habana, Cuba: Autor. Recuperado de <https://www.minag.gob.cu/politicas/plan-de-soberania-alimentaria-y-educacion-nutricional/>

Moreira, J.S. (2020). *Como passar pela pandemia com práticas agroecológicas e sustentáveis*. H2FOZ. Recuperado de <https://www.h2foz.com.br/noticia/como-passar-pela-pandemia-com-praticasagroecologicas-esustentaveis?fbclid=IwAR3sT1iqmhGADWgVt9J94rZZHADmR177Dxka68UO1gq95DhtNQ4LiHV4U04>

Moreno, X. A., Rodríguez, R., & San Marful, E. (2015). *La agricultura urbana en la ciudad de Cienfuegos: ejes estratégicos en pos de la sostenibilidad agrícola*. *Novedades en población*, (22), 98-107. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rnp/v11n22/rnp11215.pdf>





Mougeot, J.L. (2001). Agricultura Urbana: Concepto y definición. *Revista Agricultura Urbana*, 1(1), 5–7. Recuperado de <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Revista+Agricultura+Urbana>

Mougeot, J.L. (2006). *Cultivando mejores ciudades: Agricultura Urbana para el desarrollo sostenible*. Ottawa, Canadá: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

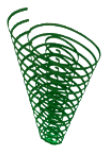
Naciones Unidas (2016). Nueva Agenda Urbana. Nuestro ideal común. En Conferencia de las Naciones Unidas, *Vivienda y el Desarrollo Sostenible (Hábitat III)*. Conferencia llevada a cabo por las Naciones Unidas, Quito, Ecuador. Recuperado de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/Draft-Outcome-Document-of-HabitatIII-S.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1999). *La agricultura urbana y la periurbana*. Recuperado de http://www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/X0076S.htm#P268_44484

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *Seguridad y Soberanía Alimentaria*. Recuperado de <https://www.fao.org/3/at772s/at772s.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *Reflexiones sobre el sistema alimentario y perspectivas para alcanzar su sostenibilidad en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i7053s.pdf>.





Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009).

“¿Qué es el patrimonio cultural inmaterial?”. Paris, Francia: Autor.

Ottmann, G. (2005). *Agroecología y sociología histórica desde Latinoamérica: Elementos para el análisis y potenciación del movimiento agroecológico: el caso de la provincia argentina de Santa Fe*. Córdoba, España: Universidad de Córdoba.

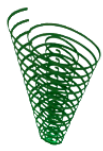
Pouw, M. & Wilbers, J. (2006). Agricultura urbana en los Países Bajos: la multifuncionalidad como una estrategia organizacional. *Revista de Agricultura Urbana*, (15), 32-33. Recuperado de <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Revista+Agricultura+Urbana>

Quiroga, Z.M. (2020). *La dinámica poblacional en el proceso de planificación territorial en el ámbito municipal* (Tesis doctoral inédita), Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz, Camagüey, Cuba.

Rivera, J.A & Páez, A.F. (2019). *Ordenamiento ambiental agroecológico en la vereda Fátima como aporte metodológico para la permanencia sustentable en el territorio de las comunidades asentadas en áreas protegidas* (Tesis de maestría inédita), Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.

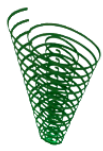
Roca de la, P. (2014). *Seguridad Soberanía Alimentaria y Pueblos Indígenas. Estudios Interétnicos*. Recuperado de <https://www.fao.org/3/ak243s/ak243s.pdf>.





- Rueda, S., Cáceres, R., Cuchí, A., & Brau, L. (2012). *El urbanismo Ecológico: su aplicación en el diseño de un eco barrio en Figueres*. Barcelona, España: BCNecología.
- Saco, A. (2017). *La agroecología urbana como herramienta de desarrollo y transformación social: un mapeo de experiencias en el municipio de Córdoba*. Recuperado de <http://www.osala-agroecologia.org/wp-content/uploads/2017/07/TFC-agroecologia-cordoba-alvaro-sf-09012017-v1.pdf>
- Soler, M & Rivera, M. (2010). *Agricultura urbana, sostenibilidad y soberanía alimentaria: hacia una propuesta de indicadores desde la Agroecología*. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/227044231.pdf>.
- Tendero, G. (2016). *La ciutat agrària. Agricultura urbana i sobirania alimentària*. Recuperado de https://arrandeterrablog.files.wordpress.com/2016/09/agricultura-urbana-cat_def.pdf
- Vásquez, L. (2010). *La agricultura urbana como elemento promotor de la sustentabilidad urbana. Situación actual y potencial en San Cristóbal de las Casas, Chiapas* (Tesis de maestría inédita), Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México.
- Verdaguer, C. (2014). *Agenda 21 Málaga. Vías para la sostenibilidad urbana en los inicios del siglo XX. Ayuntamiento de Málaga*. Málaga, España: Observatorio de medio ambiente urbano. Recuperado de https://oa.upm.es/25590/1/Informe_Sostenibilidad_OMAU_arc_87_.pdf





- Vergara, A. A., & Moreno, A. N. (2019). Soberanía alimentaria en Ecuador: Fundamentos teóricos y metodológicos para un modelo de medición. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 6, 1–18. doi.org/10.21855/ecociencia.60.256
- Viljoen, A. & Bohn, K. (2006). Paisajes urbanos productivos ininterrumpidos: la agricultura urbana como infraestructura esencial. *Agricultura Urbana*, 15, 34-36. Recuperado de: <http://www.ipes.org/au/pdfs/rau15/16londres15.pdf>
- Villagrán, C & Qiu, K. Y. (2013). Agricultura urbana y el rol de la planificación de las ciudades. *Revista de Urbanismo*, 29, 17-31. Recuperado de <https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/30302/32084>
- Waldmueller, J. & Rodríguez, L. (2015). La soberanía alimentaria más allá de la técnica: Una aproximación global hacia su monitoreo intercultural. *Revista Del Centro Andino De Estudios Internacionales*, 15, 254–286. Recuperado de <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/comentario/article/view/482>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford, Estados Unidos: Oxford University Press

Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos

Las autoras declaramos que el presente manuscrito es original y no ha sido enviado a otra revista. Somos responsables del contenido recogido en el artículo, y en él no existen: ni plagios; ni conflictos de interés; ni éticos.

Declaración de contribuciones de las autoras





Yurisandra Sierra Reyes. Conceptualización, investigación, metodología, redacción -
borrador original.

Ana de Dios Martínez. Conceptualización, investigación, análisis formal, redacción -
revisión y edición.

Arelys Valido Tomes. Análisis formal, redacción-revisión y edición.

