

# Introducción a la Agricultura Urbana (AU)

---

# Table of contents

<b>Información general sobre el módulo</b>	<b>3</b>
<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>4</b>
<b>Contenido principal y recursos</b>	<b>5</b>
CAPÍTULO 1: Definición de la agricultura urbana (AU)	5
CAPITULO 2: La evolución de la Agricultura Urbana	8
CAPÍTULO 3: Tipologías de sistemas de producción en el entorno urbano	11
<b>Conceptos claves y vocabulario</b>	<b>25</b>
<b>Sección de Evaluación</b>	<b>27</b>
<b>Actividades / Ejercicios</b>	<b>29</b>
<b>Recursos útiles para el aprendizaje</b>	<b>30</b>
<b>Bibliografía, Referencias y enlaces para aprender más.</b>	<b>31</b>

# Información general sobre el módulo

<b>Módulo nº1</b>
<b>TÍTULO: Introducción a la Agricultura Urbana (AU)</b>
<b>Autores: Giuseppina Pennisi, Elisa Appolloni, Ivan Paucek, Alessandro Pistillo</b>
<b>Introducción</b> <p>El siguiente módulo ofrecerá una visión general de la agricultura urbana (AU). El módulo incluye en primer lugar una introducción general, en la que se presentan los antecedentes de la actual agricultura urbana. Posteriormente, se presenta una visión general de la evolución de la AU a lo largo de la historia de la humanidad y de los fines con los que ha evolucionado. También, se examinan las oportunidades y los retos a los que se enfrenta la AU, y se realiza un análisis del contexto urbano. Finalmente se ofrece una primera visión de los posibles beneficiarios de las actividades de agricultura urbana.</p>
<b>Duración:</b> <p>6 horas – La duración de este módulo es de cuatro horas de clase y dos horas de práctica de los ejercicios junto con recursos adicionales .</p>

# Resultados del aprendizaje

Al completar con éxito la Unidad de Aprendizaje 1, los participantes deberían poder...

Conocimiento	Destrezas técnicas	Habilidades transversales
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender las características, evolución y conceptos clave de la Agricultura Urbana.</li> <li>● Conocer los diferentes tipos de sistemas productivos en el medio urbano.</li> <li>● Enumerar las oportunidades y retos de la Agricultura Urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ser capaz de identificar el mejor sistema productivo en función de las diferentes condiciones sociales, ambientales y económicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apreciar el papel y la historia de la Agricultura Urbana para el entorno de la ciudad.</li> <li>● Comunicar los conceptos clave, las oportunidades y los retos de la agricultura urbana.</li> </ul>

# Contenido principal y recursos

## CAPÍTULO 1: Definición de la agricultura urbana (AU)

En las últimas décadas, el fenómeno de la agricultura urbana (AU) ha aumentado en todo el mundo. La AU se refiere a todas las actividades agrícolas dentro del tejido urbano (urbano) y alrededor de las ciudades (periurbano), que incluyen el cultivo de hortalizas, frutas, otros cultivos especiales (por ejemplo, plantas medicinales, plantas ornamentales, hierbas) y la cría de animales. Además, la AU abarca a todos los actores y actividades interrelacionadas (por ejemplo, la producción y venta de insumos agrícolas, la manipulación poscosecha, la comercialización) que participan en las iniciativas de AU (**Mougeot, 2000**). La aparente contradicción de utilizar el término "agricultura urbana" radica en la interpretación moderna de que las zonas son rurales o urbanas.

Como complemento a la agricultura rural, las actividades de la AU se integran espacial y funcionalmente en el sistema urbano. Aunque el concepto de AU está en constante evolución en función de los contextos y el periodo de tiempo, hay algunas dimensiones clave que caracterizan la AU y la distinguen de la rural:

- **Ubicación:**

La AU tiene lugar en todo el tejido urbano, desde las zonas céntricas hasta las periurbanas. Es difícil decidir dónde ubicar la frontera urbano-rural, debido a la transición gradual de la zona urbana a la rural. Una actividad agrícola urbana tiene que adaptarse a la presencia de la ciudad y a las condiciones que ésta impone, pero también puede beneficiarse de esta ubicación (por ejemplo, fácil acceso a las infraestructuras, contacto cercano con los mercados, consumidores con mayor poder adquisitivo).

- **Objetivo:**

La AU puede tener objetivos generales diferentes al proceso productivo en sí, a diferencia de la mayoría de las explotaciones rurales. La transformación y la comercialización de los productos alimentarios y no alimentarios producidos en la zona urbana y sus alrededores son una opción, pero también pueden considerarse otros servicios paralelos a la producción, como la gestión de paisajes, la educación y las actividades recreativas, y el cuidado de las personas.

- **Motivación:**

Históricamente, la agricultura en las ciudades y sus alrededores era para el consumo local, un medio para salvaguardar la alimentación de los trabajadores. Con el creciente bienestar de las ciudades, se han ido desarrollando progresivamente motivaciones distintas de la subsistencia. La motivación para las actividades agrícolas urbanas se ha trasladado a una motivación o deseo de mejorar sus condiciones de vida. Este cambio de propósito está relacionado directamente con distintas características de la vida en las ciudades modernas, como la preocupación por el medio ambiente, la nutrición, y el papel sociocultural de la agricultura. Los cambios en la demografía de las ciudades

provocan también cambios en la demanda de alimentos. Finalmente, la creciente preocupación de los consumidores por la seguridad alimentaria y a la inocuidad de los alimentos hace que se preste más atención a la forma de obtención de los mismos.

- **Mercado:**

La distribución de los bienes producidos por la agricultura urbana es muy diferente a los de la agricultura rural. La agricultura rural opera en los mercados transregionales, mientras que la AU se orienta a los mercados locales con un enfoque de comercialización más directos. El sector de la AU orienta su mercado principalmente hacia los residentes locales en lugar de hacia las cadenas de suministro de la industria alimentaria, aunque en zonas industriales abandonadas, la producción de hortalizas a gran escala pueda convertirse en una producción orientada a mercados internacionales. También la forma de compra está sujeta a grandes cambios, detectándose un progresivo aumento de las compras online, de la entrega periódica a domicilio de productos alimentarios de temporada, o incluso de la expansión de supermercados que venden productos más internacionales, así como de pequeños comercios orientados a nichos de mercado y producto local.

- **Actores:**

Los actores son todos los sujetos que participan directa e indirectamente en las actividades de la agricultura urbana, como la producción, el consumo o la promoción, la financiación y la gestión de las iniciativas de AU. Los actores van desde los agricultores no profesionales hasta los profesionales, y potencialmente podemos diferenciar en grupos de interés: los órganos de gobierno, la sociedad civil y los relacionados con el mercado.

- **Gobierno:**
  - A nivel internacional, nacional, regional y local
  - Organizaciones dirigidas por el gobierno
  - Instituciones dirigidas por el gobierno
- **Sociedad Civil:**
  - ONGs
  - Explotaciones/organizaciones sin ánimo de lucro
  - Instituciones educativas
  - Particulares
  - Voluntarios
- **Mercado**
  - Agricultura con fines de lucro
  - Empresarios
  - Distribuidores
  - Minoristas



Figura 1. Actores potencialmente implicados en las actividades de Agricultura Urbana.

Distintas personas y perfiles profesionales están directa e indirectamente implicadas en las actividades de la AU, y tienen un papel clave en la producción, transformación y comercialización de los alimentos, así como en otros servicios agrícolas dentro de las zonas urbanas o en la periferia. Los niveles de participación de los actores en la AU son muy diferentes. Por ejemplo, hay actores directamente implicados (por ejemplo, agricultores, compradores, proveedores de materiales, etc.) y actores indirectamente implicados (por ejemplo, organizaciones que promueven el desarrollo de proyectos de agricultura urbana). La sostenibilidad de los proyectos de agricultura urbana, se favorece cuando las actividades son llevadas a cabo por grupos o asociaciones. Es fundamental desarrollar formas de interacción que involucren a todos los actores y que permitan crear un diálogo para tomar decisiones útiles y consensuadas para todos. Finalmente, cuando incluimos en los proyectos grupos específicos de personas vulnerables hay que tener en cuenta las necesidades especiales de los mismos. Los grupos de personas vulnerables pueden deberse a situaciones de pobreza, género, edad (niños y ancianos), origen (grupos étnicos, migrantes, etc.), o con discapacidades físicas y/o mentales.

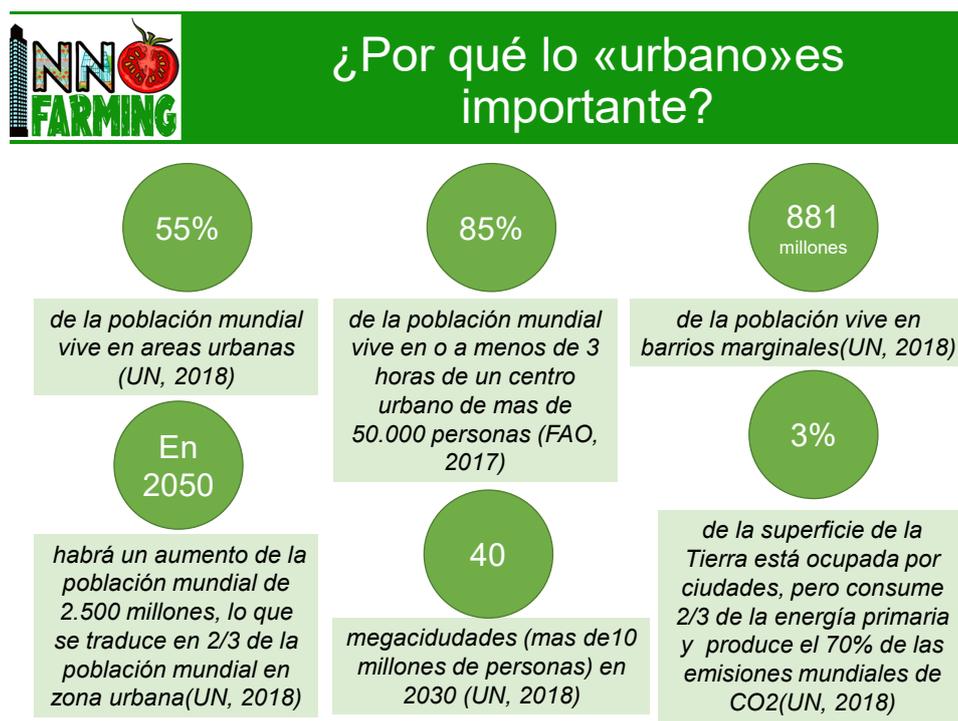


Figura 2. Demografía urbana y necesidades de recursos naturales relacionadas (modificado de **FAO, 2019**).

La urbanización influye en todos los aspectos de la producción y el consumo de alimentos, y en el contexto urbano se hace necesario garantizar un suministro adecuado de alimentos. La mejora de la AU es una de las principales estrategias que deben adoptarse para aumentar el acceso a los alimentos y el bienestar de los habitantes de las ciudades, con actividades que pueden tener lugar dentro del tejido urbano o en su entorno inmediato. Se espera que las actividades de AU se conviertan en parte integrante del desarrollo urbano. La migración del campo a la ciudad ha provocado un aumento de la población urbana. Algunos efectos indeseables que conlleva la urbanización pueden ser desde cuestiones medioambientales (reducción de zonas fértiles, contaminación del agua y del aire), hasta problemas socioeconómicos debido a la fuerte migración que genera zonas periféricas con una alta concentración de pobreza. La FAO estima que unos 800 millones de agricultores participan en actividades de agricultura urbana y unos 60 millones de hectáreas se cultivan en todo el mundo en un radio de 20 km de los centros urbanos.

## CAPÍTULO 2: La evolución de la Agricultura Urbana

Las actividades agropecuarias siempre han acompañado a la humanidad, y la presencia de áreas agrícolas dentro o en las proximidades de una ciudad tienen diferentes orígenes históricos. La AU es algo más que la producción de alimentos en la ciudad, se trata de un fenómeno dinámico, que cambia constantemente en cuanto a su composición, funciones y actores involucrados. El potencial multifuncional de las

actividades de la AU surge al analizar cómo ha cambiado su papel a lo largo de los siglos. En una ciudad moderna, la AU desempeña un papel diferente al que tenía en una ciudad medieval. En los siguientes párrafos se desarrolla una rápida visión de la evolución de la agricultura urbana a lo largo de los siglos.

- ***El jardín en la antigüedad***

o Propósito espiritual y recreativo:

Los jardines egipcios construidos alrededor de 1.600-1.400 a.C. tenían un importante papel espiritual. En el antiguo Egipto los jardines tenían un fuerte y significativo simbolismo que hacía alusión a la generación de vida. Además, existía el llamado "lago siempre presente" que, además de ser una fuente de agua, representaba el océano cósmico o río celestial.

o Subsistencia y mercado local:

Durante el periodo helenístico, además de los huertos y jardines ornamentales de las personas adineradas, comenzaron a desarrollarse huertos dentro de las ciudades y en el campo. En estos huertos, las familias que disponían de tierras cultivaban especies vegetales para su propio consumo y también para el mercado local.

Hortus es una palabra latina que hace referencia a la idea de un espacio rodeado por una valla. El hortus romano original era, de hecho, un pequeño espacio de tierra cerca de la casa principal (domus). Estaba destinado estrictamente a la producción de verduras, frutas y flores, y era una extensión de la casa, una especie de despensa al aire libre. Además de las huertas domésticas, un cinturón de huertas rodeaba Roma y los centros urbanos, abasteciendo diariamente los mercados locales.

En los jardines de Pompeya se utilizaban muchos arbustos y árboles, especialmente los de hoja perenne, que daban sombra, un soporte adecuado para la arquitectura y un buen olor. La presencia de especies exóticas en la zona del Vesubio (por ejemplo, la flor de loto, la palmera datilera, el plátano, el limón, o la cidra) confirman la existencia de comercio con regiones lejanas. Junto al huerto estaba la huerta, que se utilizaba para uso familiar y para la venta. Los huertos también se encontraban en los alrededores de Pompeya y cada día suministraban verduras frescas al mercado de la ciudad.

- ***El jardín en la época medieval***

o Fines sociales:

El hortus conclusus ("jardín cercado") era la forma típica de jardín medieval, y se incluía generalmente en monasterios y conventos, donde la iglesia constituía la organización civil y social. Era un espacio verde, generalmente de pequeñas dimensiones, rodeado de altos muros, donde los monjes cultivaban plantas y árboles.

o Fines estéticos:

Los jardines árabes son un ejemplo de agricultura con fines puramente estéticos, terapéuticos y recreativos. Se desarrollaron con el objetivo de satisfacer los cinco sentidos (vista, olfato, tacto, gusto, oído) mediante el uso de cultivos ornamentales, árboles y vegetales.

- ***El jardín en la era moderna***

- o Fines experimentales:

Durante el Renacimiento se dio gran importancia a todos los aspectos científicos y artísticos de la vida. Los jardines y huertos también se convirtieron en una expresión de este periodo. Durante el gobierno de la familia De' Medici en Florencia, Cosimo De' Medici fundó el primer jardín botánico del mundo en Pisa (1543). En Francia, en Versalles, fue muy famoso el Jardín Potager creado por Jean Baptiste de La Quintine, en el que, gracias a innovadoras técnicas de cultivo, se producían productos fuera de temporada.

- ***El huerto en la época contemporánea***

- o Suministro de alimentos:

Con la revolución industrial surgieron conceptos como las ciudades-jardín y los huertos de parcela, que ofrecían a los habitantes de las ciudades la posibilidad de producir ellos mismos los alimentos. La Revolución Industrial hizo que un gran número de trabajadores y sus familias migren del campo a las ciudades en busca de trabajo. Por lo general, estas familias vivían en condiciones de miseria, exclusión social y desnutrición, y la creación de los llamados "huertos de emigrantes" constituye un paliativo para esta situación de desigualdad. Estos huertos, creados en espacios propiedad de la administración local o de comunidades religiosas, han contribuido a paliar la situación de extrema pobreza de los emigrantes al permitir el cultivo de hortalizas y la cría de pequeños animales.

Durante la Segunda Guerra Mundial, el cultivo en las ciudades y sus alrededores garantizaba un mejor suministro de alimentos a los ciudadanos. Pero, al final de la guerra, el deseo de reconstruir una Europa destruida hizo olvidar el papel crucial que hasta entonces había desempeñado la agricultura urbana. Así, durante los años 50 y 60, todos los espacios libres y verdes de las ciudades se utilizaron para la construcción de edificios.

- o Fines sociales:

Un punto de inflexión en la ecología tuvo lugar en los años setenta con el nacimiento de los primeros huertos comunitarios, como una forma de autodeterminación, autogestión e independencia del mercado. La jardinería de guerrilla es el acto de cultivar en terrenos en los que los jardineros no tienen derechos legales para hacerlo, como lugares abandonados, zonas que no se cuidan o propiedades privadas. Abarca una gama diversa de personas y motivaciones como puede ser la reacción a la indiferencia de las instituciones públicas ante la decadencia y degradación de los terrenos urbanos y periurbanos.



hortícolas proporcionan a todos los actores de la cadena de valor tanto ingresos adicionales (mayor valor económico) como mejora de la calidad de vida (valor nutricional). En cuanto a la zona de cultivo, en las ciudades se prefiere cultivar cultivos de ciclo corto y altamente perecederos, mientras que en las zonas periurbanas se cultivan sobre todo cultivos de ciclo medio o largo y frutales. La ubicación cerca del mercado reduce también la necesidad de infraestructuras de acondicionamiento y almacenamiento, disminuyendo las pérdidas posteriores a la cosecha. Al tratarse de productos altamente perecederos con una vida útil corta, la AU ofrece a los productores urbanos un nicho de mercado que no se solapa con la producción rural ubicada lejos de los centros urbanos (**Orsini et al., 2013**).

Si comparamos con la agricultura rural, la agricultura urbana y periurbana es sustancialmente diferente en dos dimensiones: la tierra y los recursos humanos. La disponibilidad de tierras representa el mayor factor limitante de la producción en las ciudades y sus alrededores (**Orsini et al., 2013**). Por lo tanto, en las ciudades se recomienda la intensificación sostenible de la producción agrícola y el cultivo de productos de alto valor (**de Bon et al., 2010**). Sin embargo, dicha intensificación requiere una mano de obra que también se vuelve limitante en cuanto a habilidades y disponibilidad. Como regla general, puede decirse que los riesgos de la AU son los que suelen encontrarse en la producción rural, aunque amplificados por la proximidad y densidad de la población residente y por el fuerte contexto artificial (**Orsini et al., 2013**).

Considerando las múltiples dimensiones de la AU (**Simon-Rojo et al., 2016**), se puede distinguir entre:

- Huertos urbanos de alimentos
- Agricultura urbana
- Agricultura de orientación no urbana

### 3.1. Huertos urbanos de alimentos

El interés por la AU para realizar actividades enfocadas a otros objetivos que no sean los comerciales se conoce como "Huertos urbanos de alimentos" (Urban food gardening) (Jardinería urbana de alimentos). Sus objetivos no son solo los productivos, sino también las actividades recreativas, educativas, sanitarias y sociales. Las actividades de "Huertos urbana de alimentos" pueden subdividirse en aquellas basadas en la producción individual como pueden ser los huertos familiares o micro-agricultura y, por otra parte, los huertos comunitarios, aquellas basadas en esquemas colectivos como la producción comunitaria (huertos educativos, huertos terapéuticos y huertos sociales).

#### Micro-agricultura (huertos familiares)

También conocido como huerto familiar, es un tipo de AU que se da en casi todas las ciudades y que implica a los hogares. El contexto económico, social y medioambiental influye en la finalidad y el método en que se puede llevar a cabo esta actividad. Esta producción no es comercial y no está implicada ninguna institución u organización que no sea el hogar. El objetivo principal de esta iniciativa de producción de alimentos es proveer de alimentos frescos a sus respectivos hogares y a sus familias o amigos.



Figura 4. Huerto familiar en zona periurbana (Carol Norquist) y en balcón de ciudad (Fuente: Pinterest).

El entorno urbano influye mucho en el carácter de los huertos. Así, en zonas urbanas muy densas, se suele emplazar en el interior de las casas, en las que el método de cultivo más habitual son las macetas de cultivo en balcones o azoteas. En cambio, cuando hay disponibilidad de huertos, se destina una parte a cultivar hortalizas, frutas o hierbas aromáticas. Además, en muchas partes de Europa, los huertos familiares están experimentando una tendencia caracterizada por el cultivo predominante de plantas ornamentales.

El acceso a la tierra para el cultivo puede ser un gran problema para algunas personas. Para resolverlo, se pueden poner en marcha iniciativas para compartir espacios, que pongan en contacto a los que tienen espacio disponible con los que quieren cultivar, pero no tienen la posibilidad de hacerlo. Así mismo, es importante promover programas de apoyo a los hortelanos urbanos y propietarios para que desarrollen sus habilidades hortícolas, y sirvan también para estimular un intercambio de experiencias entre productores que permita el aprendizaje a través de experiencias similares, gente que produce en las mismas circunstancias y tienen los mismos objetivos de producción. También resulta esencial el disponer de espacios para la compra de herramientas, obtener asesoramiento sobre tecnologías de producción micro-agrícola, así como información sobre la gestión de plagas y la aplicación de fertilizantes

### Huertos en parcela

Este tipo de huertos consisten en zonas divididas en pequeñas parcelas que se suelen alquilar mediante un contrato de arrendamiento y surgen por iniciativas municipales en terrenos públicos. Su regulación está fuertemente establecida, a veces incluso siguiendo leyes específicas. La gestión puede realizarse a través de un grupo organizado o asociación de productores o incluso a través de fundaciones. Sus

funciones han ido evolucionando, pasando del autoabastecimiento a un enfoque más lúdico, y en la última década se han reinventado, centrándose en la alimentación sana y en entornos sociales y físicamente activos. La apertura de estas explotaciones a alternativas sociales ha hecho que los huertos alquilen parcelas más grandes no sólo a individuos o familias, sino también a asociaciones o grupos que organizan el huerto de forma colectiva.

Los huertos en parcelas se consideran una buena opción para las zonas infrautilizadas o los terrenos clasificados como aptos para la construcción, pero aún no desarrollados. En aquellas zonas en las que la oferta pública de huertos es limitada, los empresarios privados y los agricultores han identificado un nicho de mercado y, en consecuencia, están surgiendo cada vez más huertos privados.

### Huertos comunitarios

Este tipo de huertos suele establecerse en zonas públicas, vacías y abiertas de la ciudad, situadas cerca de las casas de los participantes o adyacentes a barrios populares. Puede tratarse, entre otros, de parques, terrenos temporalmente excluidos de la urbanización, solares vacíos, terrenos de centros comunitarios, iglesias y escuelas. La tenencia de la tierra es informal o en acuerdo con el propietario a través de acuerdos temporales o permanentes de derecho de uso. Todos los actores que forman parte de la comunidad urbana pueden participar en los huertos comunitarios. Se pueden producir alimentos o incluso productos no alimentarios, y los motivos de la producción pueden ser los más variados: consumo doméstico, ocio, interacción social, apoyo a la comunidad. En ellos pueden realizarse u organizarse numerosas actividades de interacción e intercambio social. Normalmente son gestionadas por los propios hortelanos o por una organización/asociación sin ánimo de lucro. En cuanto al objetivo principal, podemos distinguir:

- **Huertos educativos:** pueden ser huertos ubicados en instituciones educativas o en centros sociales, que proporcionan aprendizaje basado en el huerto y servicios educativos a los visitantes. Su objetivo es proporcionar herramientas para entender la producción, el procesado y el consumo de alimentos y su impacto ambiental, y promueven la sensibilización del público y la difusión de prácticas medioambientalmente responsables. Los gestores educativos no suelen tener formación agrícola ni experiencia en jardinería o agricultura. Es posible, por tanto, que necesiten recibir formación por parte de especialistas. Los profesores de las escuelas también necesitarán ayuda para elaborar planes de estudio y módulos de formación para sus alumnos de los distintos cursos.
- **Jardines terapéuticos:** suelen estar ubicados en el interior de la ciudad, en instituciones de salud física y mental. A través de los jardines terapéuticos, los pacientes reciben los beneficios y efectos curativos de las actividades de jardinería y agricultura. Los principales beneficios se derivan del contacto con variedades de plantas y flores cuidadosamente elegidas para estimular la vista, el olfato y el tacto, despertando los sentidos y, con ellos, los recuerdos y las emociones.

- Huertos sociales: no sólo se trata de cultivar hortalizas, sino también de crear redes sociales y establecer un sentimiento de comunidad. La colectividad es, por tanto, esencial, por lo que la ubicación se vuelve más crítica. La mayoría de ellos están integrados en el tejido urbano. La propia comunidad establece las normas y la organización. Las actividades educativas y culturales son una parte esencial del programa.

A menudo, los huertos comunitarios requieren pocas inversiones, pero la experiencia y los conocimientos constituyen un requisito imprescindible. La tasa de rotación de los participantes en los huertos comunitarios es muy variable. Para la organización social en torno al huerto, establecer las normas de comportamiento y que persista la confianza entre los distintos miembros, puede ser necesario contar con ayuda para fomentar el liderazgo y gestionar relaciones de grupo. Otro aspecto fundamental a tener en cuenta en el diseño y en el emplazamiento de los huertos, es la seguridad y el fácil acceso de todas las personas implicadas, al mismo tiempo que se asegura un diseño estético.

### 3.2 La Agricultura Urbana (AU)

Las explotaciones de "agricultura urbana" siguen un modelo empresarial. Estas explotaciones han adaptado sus estrategias empresariales a las ubicaciones urbanas o periurbanas y pueden subdividirse en dos grandes grupos. Uno implica la prestación de servicios in situ, quedando englobado en el término de explotaciones multifuncionales, como las de ocio, educativas, terapéuticas, sociales, culturales y experimentales. El otro incluye la producción local de alimentos, que abarca la agricultura comercial a pequeña escala y las empresas agroalimentarias a gran escala.

#### Agricultura comercial a pequeña escala

La agricultura a pequeña escala es probablemente el tipo de agricultura urbana más común en todo el mundo, y puede ser gestionada por diversos tipos de actores. Estos actores pueden ser desde individuos con bajos ingresos hasta empresarios con altos ingresos, detectándose una tendencia en la generación milenio que es la que se están incorporando muchos nuevos agricultores urbanos con estudios universitarios y que se han criado en las ciudades.

Los sistemas de producción en entornos urbanos normalmente centran su producción en tratar de satisfacer la demanda de determinados productos específicos. Estos incluyen, entre otros, hortalizas, frutas, flores, hierbas, plantas medicinales y aromáticas, setas y plantones de árboles. Los productos pueden venderse sin procesar (por ejemplo, verduras, hortalizas, hierbas aromáticas frescas, flores cortadas) o procesados (por ejemplo, hierbas aromáticas secas, ramos de flores). La producción final proporciona de manera regular buenos rendimientos a distintos actores de la cadena de valor, ya sea como fuente principal o secundaria de ingresos. Los ingresos suelen ser favorables cuando los productos de la agricultura urbana

tienen una gran demanda o presentan una ventaja comparativa con respecto a la producción rural, como en el caso de los productos perecederos.

Por lo general, se trata de una producción semi-intensiva, cultivada en campo abierto o en condiciones protegidas (por ejemplo, en invernadero), con una orientación a la innovación tecnológica y a la utilización de insumos. El acceso a la tierra por parte de los productores urbanos o periurbanos suele ser difícil y es una de las grandes limitaciones para el desarrollo de la actividad. La incertidumbre sobre la tenencia de la tierra influye mucho en las estrategias de uso y mantenimiento de la misma. Además, esta incertidumbre sobre el terreno también condiciona la inversión en tecnologías de producción sostenible.



Figura 5. Cultivo comercial a pequeña escala en campo abierto e invernadero (fuentes: Pinterest y Marblebytriangle.com).

Los productores especializados poseen un alto nivel formativo, suelen tener una actitud innovadora y están dispuestos a asumir ciertos riesgos. El contacto con los mercados y los clientes les permite a los productores conocer las exigencias tanto de cantidad como de calidad de producto. Generalmente, para conseguir estos resultados se requiere asesoramiento o apoyo técnico. Para la venta de productos de calidad a un nicho de mercado se requiere una actuación amplia en el que es necesario tener en cuenta distintos aspectos, como el control de calidad y la certificación, la transformación y el envasado, el transporte, o la asistencia técnica adicional para resolver los problemas de producción existentes y promover la innovación de los agricultores. A esto hay que añadir, que muchos de los productores no tienen habilidades o formación en gestión empresarial y de marketing. Ambas habilidades pueden ser necesarias para negociar las ventas con distribuidores o directamente con los consumidores y dar a los productos un correcto potencial de venta. Finalmente, un punto importante a subrayar además de la necesidad de asistencia técnica y de la capacitación comercial, es el acceso al crédito o a capital inversor, ya sea para iniciar o ampliar la actividad de sus empresas.

### Empresas a gran escala

Las explotaciones agrícolas a gran escala contribuyen al desarrollo económico local y al suministro urbano de alimentos al ser capaces de producir una gran parte de las necesidades alimentarias de la ciudad. De modo paralelo, las oportunidades que

ofrece la ciudad en términos de potencial de mercado y de acceso a los insumos y a las infraestructuras pueden ser desencadenantes para el desarrollo de empresas agroalimentarias a gran escala. Estas empresas se sitúan principalmente en las zonas periurbanas de los alrededores de las ciudades, en áreas con buenas facilidades de transporte, tanto para el suministro de insumos como para la comercialización de los productos. Estas explotaciones están impulsadas por agricultores tradicionales o por inversores urbanos, siendo el objetivo principal generar un alto rendimiento del capital invertido. En estas explotaciones se puede producir una gran variedad de productos, como hortalizas, flores y setas, en grandes unidades.



Figura 6. Instalación de invernadero en Nueva York (Fuente: Wheatfield Gardens)

La gestión adecuada de estas explotaciones puede generar ingresos importantes por su proximidad a la zona urbana y, por tanto, una reducción del transporte y sus costes. La sostenibilidad se considera un elemento clave para mejorar la producción de forma eficiente y respetuosa con el medio ambiente. Algunos ejemplos de planes sostenibles en las explotaciones a gran escala son: la captura y reutilización del calor residual de los edificios, las operaciones industriales para calentar la producción de los invernaderos o la optimización de los flujos de residuos urbanos.

Normalmente, los productores periurbanos carecen de formación y/o no han recibido transferencia tecnológica, y, por ello, tiene gran interés para ellos el apoyo en cuestiones técnicas, de planificación y gestión de las explotaciones. Además, la fuente de financiación es crucial para el desarrollo de estas empresas agrícolas. Se debe hacer hincapié en dar acceso a la información en tecnologías avanzadas y en la asistencia técnica para desarrollar métodos y protocolos innovadores para aumentar la sostenibilidad y mejorar la rentabilidad. La promoción de la producción local de alimentos promovida desde políticas municipales o regionales también puede beneficiar a la economía local y al desarrollo de este tipo de agricultura a gran escala.

### Explotaciones multifuncionales

La demanda urbana de servicios "rurales" es un revulsivo para adaptar las actividades agrícolas de forma multifuncional ya que puede servir para múltiples propósitos urbanos, además de la producción de alimentos. La agricultura urbana multifuncional combina diferentes propósitos más allá de la producción de alimentos dentro de una

zona para integrarse mejor en el entorno urbano. La multifuncionalidad en las zonas urbanas se ha asociado a las estrategias de diversificación de las explotaciones. La multifuncionalidad atiende a las demandas urbanas de actividades recreativas, a la prestación de servicios educativos y sanitarios, a la ordenación del paisaje (zonas verdes), a las medidas medioambientales, y a la comercialización directa (seguridad alimentaria y accesibilidad). La importancia de la diversificación y la pluriactividad están directamente relacionadas con la funcionalidad de esta agricultura.

Basadas en fines de entretenimiento, las granjas de ocio satisfacen la demanda urbana recreativa ofreciendo una amplia gama de eventos vinculados a la granja. La mayoría de ellas están situadas en zonas periurbanas y ofrecen desde actividades como experiencias "prácticas" o programas de "recogida de fruta" hasta un enfoque más gastronómico o de agroturismo. El tema de la recogida de fruta es un buen ejemplo de los servicios recreativos que ofrecen las explotaciones que se dedican a un cultivo abundante y con una cosecha estacional (por ejemplo, la fresa y la calabaza). Los restaurantes y las tiendas de las explotaciones son también muy populares entre los visitantes y pueden contribuir a la experiencia que las explotaciones quieren ofrecer. También constituyen una estrategia interesante para diversificar la fuente de ingresos y que las explotaciones adquieran mayor valor añadido.

Las explotaciones educativas pueden ofrecer la posibilidad de hacer de la agricultura un recurso didáctico y un "laboratorio natural". Ejemplos como la integración en programas educativos en educación escolar, o la formación para los residentes de la comunidad implican una experiencia de aprendizaje para los usuarios. Las granjas educativas tienen un componente pedagógico dominante y a menudo ofrecen programas de enseñanza específicos para colegios visitantes (**Simon-Rojo et al., 2016**).

Las granjas terapéuticas utilizan las actividades agrícolas para promover el bienestar y la salud física y mental. Suelen ofrecer como parte de la terapia un programa planificado o un puesto de trabajo para determinados grupos vulnerables. Las personas mayores, personas con discapacidad mental, psicológica y/o física pueden beneficiarse de las actividades estimulantes que ofrece la agricultura.



Figura 7. Jardín terapéutico (Healthjade.net)

Las explotaciones sociales tienen como objetivo promover la rehabilitación de las personas desfavorecidas y la integración de las personas en riesgo de exclusión ofreciéndoles posibilidades de trabajo. Estas explotaciones intentan alcanzar compromisos sociales entre los grupos objetivo. La gestión de las explotaciones sociales suele correr a cargo de agricultores privados, fundaciones, empresas sin ánimo de lucro o comunidades e instituciones locales

Las granjas culturales contribuyen a preservar y transmitir el patrimonio cultural tangible e intangible relacionado con las prácticas agrícolas y el paisaje, mediante el mantenimiento de materiales y estilos arquitectónicos tradicionales, variedades de cultivos y razas locales, y técnicas de cultivo tradicionales. Estas explotaciones pueden contribuir a mejorar la calidad del espacio urbano y a aumentar la identidad de la población urbana. El mantenimiento del patrimonio cultural puede ser también atractivo para los turistas y por tanto, producir una mejora en la economía a través del mismo.

Por último, las explotaciones experimentales abordan la prueba de nuevas tecnologías agrícolas, de metodología de producción, la selección de variedades y las interacciones económicas con el entorno urbano. Este conjunto de actividades se realiza normalmente en campos o estructuras experimentales urbanas que pertenecen al sector universitario, educativo o investigador. La agricultura experimental se conoce desde el inicio de la ciencia agrícola, estando hoy en día centrada en un enfoque innovador más social y económico.

### 3.3. Explotación agrícola no orientada al medio urbano

Estas explotaciones mantienen las actividades agrícolas convencionales y suelen estar situadas en zonas periurbanas, pero también en espacios urbanos. En un principio, las explotaciones no orientadas a la ciudad estaban situadas en terrenos rurales, pero debido al continuo crecimiento urbano, estas explotaciones han quedado ubicadas en nuevas zonas urbanas y periurbanas. En estas explotaciones, la producción se orienta normalmente a los mercados nacionales o internacionales, percibiéndose la proximidad a las ciudades como una amenaza más que como una oportunidad.

En esta tipología de explotaciones, se pueden desarrollar un amplio número de prácticas agrícolas (por ejemplo, industriales, tradicionales, convencionales, orgánicas, etc.), y hay que tener en cuenta las políticas de regulación en materia de sector agrícola. También puede ser de gran importancia para estas actividades agrícolas el apoyo financiero a través de las subvenciones.

## CAPÍTULO 4: Retos y oportunidades de la agricultura urbana

La AU repercute en los aspectos económicos, sociales y medioambientales de las ciudades y de todos los que viven en ellas. Puede contribuir positivamente a muchos de los problemas que afectan al entorno urbano. Por lo tanto, se necesitan directrices

sobre las prácticas agrícolas urbanas y periurbanas adecuadas, que sólo podrán entenderse e implantarse adecuadamente con una mayor concienciación y una mejor educación de la población (consumidores, actores de la cadena alimentaria y también responsables políticos).

Uno de los mayores retos es la gestión de la AU. La AU se enfrenta a una serie de cuestiones clave, como la alimentación (suministro y seguridad alimentaria), la tierra (uso y acceso), los ecosistemas urbanos y el medio ambiente, la salud, la educación y las prácticas culturales. Es necesario planificar adecuadamente el uso del suelo y elaborar planes estratégicos para hacer frente a las actividades agrícolas urbanas y al acceso a los mercados cambiantes, incluyendo el suministro de alimentos adecuados y saludables a la población. Están surgiendo nuevas formas de AU, que reflejan en parte los cambios sociales actuales. Uno de los resultados de estos cambios es que la AU se ve cada vez más como una parte natural de la ciudad, que desempeña un papel central para la calidad de vida de la ciudad por la amplia gama de servicios que proporciona a la ciudad y sus habitantes

En general, la AU tiene que modificarse en relación con:

- Los sistemas socioeconómicos y su evolución
- Los sistemas políticos y su papel en la gestión y la planificación

#### 4.1. Retos

Las actividades de la UA se ven afectadas por una serie de factores internos y externos. Los condicionantes internos que influyen en las iniciativas de la AU son:

- La situación financiera de los implicados:  
Podemos clasificar a los agricultores que participan en actividades de AU según su situación socioeconómica, que incluye tanto los ingresos como el nivel educativo:
  - o Nivel socioeconómico bajo (ingresos bajos, nivel educativo bajo): cultivan para su sustento personal o para generar ingresos.
  - o Nivel socioeconómico medio (ingresos medios, nivel educativo medio): la actividad agrícola puede ser un complemento a unos ingresos que pueden ser inestables, una oportunidad para complementar la renta familiar.
  - o Nivel socioeconómico alto (ingresos altos, nivel educativo alto): la actividad agrícola urbana puede convertirse en una fuente de ocio.
- Su nivel de conocimientos y habilidades propias.
- Su capacidad de adaptación.

Los factores externos que afectan a la AU son:

- Las políticas del urbanismo y otras iniciativas locales o regionales  
Las políticas pueden influir significativamente en las actividades de la AU, tanto directa como indirectamente. Las características de las políticas están influidas por el contexto urbano, las características de la gobernanza externa (por ejemplo, las asociaciones, el proceso de legitimación y las políticas públicas) y las características de la gobernanza interna (por ejemplo, el objetivo de la

iniciativa, el marco temporal, las partes interesadas y los recursos (suelo, financiación, conocimientos)).

- Las condiciones ambientales (cambio climático y variabilidad)
- La posibilidad de acceso al mercado y la competencia
- Disponibilidad de recursos e información útil:

la disponibilidad de tierra y agua son esenciales para llevar a cabo las actividades de la UA. Sin embargo, cuando hablamos de suelo no tenemos que pensar exclusivamente en él, sino que nos referimos en general a cualquier superficie que pueda ser utilizada para el cultivo: tejados, paredes, balcones, espacios interiores y, por supuesto, tierra. Las ciudades crecen rápidamente, con una mayor exigencia de superficie edificable y el consiguiente aumento del valor del suelo. En este contexto, el acceso a la tierra para los agricultores urbanos se vuelve bastante difícil y representa el factor limitante más importante para su actividad. De forma sistemática, los productores suelen ocupar tierras marginales con baja fertilidad que reducen la posibilidad de elegir entre las especies a cultivar. La incertidumbre sobre la disponibilidad de las tierras también limita la elección de las especies cultivadas a los cultivos de ciclo corto (por ejemplo, las hortalizas de hoja). La disponibilidad de un espacio en el que cultivar, la accesibilidad y la propiedad del lugar, se consideran algunos de los mayores retos para la agricultura urbana. Se necesita una planificación adecuada sobre el uso del suelo, así como el desarrollo de planes estratégicos para abordar las actividades de las explotaciones urbanas y su acceso a los mercados cambiantes, al tiempo que se asegura el suministro de alimentos seguros y saludables.

- Apoyo de la comunidad:

Hay muchos actores indirectos que tienen un rol importante y que influyen directamente en las actividades de AU. Entre ellos se encuentran las asociaciones agrícolas, las organizaciones no gubernamentales, los gobiernos y las autoridades públicas, las instituciones públicas y los institutos de investigación, y las entidades del sector privado.

- Seguridad alimentaria

En este sentido, los mayores riesgos, tanto para los consumidores como para los productores, están relacionados con los metales pesados, los pesticidas y las contaminaciones microbiológicas. El riesgo microbiológico -bacterias, virus, protozoos, etc. – viene asociado a factores como el contacto directo con las partes comestibles de las plantas tanto de agua contaminada o abono orgánico procesado de forma inoportuna (por ejemplo, desechos animales frescos o residuos urbanos no compostados) y por las malas prácticas higiénicas durante las actividades de postcosecha y manipulación. Hay que tener en cuenta que la producción agrícola en zonas contaminadas de las ciudades puede suponer una grave amenaza para la salud pública.

La preocupación por los metales pesados se produce principalmente cuando los cultivos se sitúan en antiguas zonas industriales o en zonas cercanas a fábricas, en terrenos regados con agua y/o, en residuos sólidos industriales o zonas mineras contaminadas. Por regla general, las verduras de hoja son las que más acumulan metales pesados. Los residuos de plaguicidas en los

productos alimentarios se deben tanto a los fitoquímicos aplicados durante el ciclo de cultivo como a los suelos o aguas contaminados. El riesgo de la agricultura urbana radica también en la posibilidad de provocar la erosión del suelo y la contaminación de las aguas subterráneas debido al uso inadecuado de fertilizantes y plaguicidas, que también pueden afectar directamente a los que aplican estos productos. Varios estudios han abordado estrategias para reducir los riesgos de contaminación en los cultivos urbanos de hortalizas (Orsini et al., 2020). Por ejemplo, alejar el cultivo 25 m de las vías principales o disponer de barreras de árboles o maleza reducen la contaminación por metales pesados. La identificación de los usos previos de la tierra a utilizar o su geología puede ayudar a entender la fuente de contaminación, y otra estrategia para evitar la contaminación del suelo. También, el cultivo de plantas con una elevada capacidad de acumulación de contaminantes permite limpiar los suelos.

#### 4.2. Oportunidades

La agricultura urbana tiene el potencial de proporcionar no sólo productos alimentarios, sino también de garantizar la prestación de otros servicios ecosistémicos, incluidos los servicios de regulación, apoyo y culturales (véase el **módulo 3**). Las actividades de agricultura urbana tienen una serie de oportunidades:

- Interceptar las necesidades y tendencias del mercado
- Utilizar las múltiples funciones de la agricultura urbana para recolectar sustento
- Integración social y económica:  
La agricultura urbana es un medio importante para la integración de grupos sociales desatendidos (por ejemplo, inmigrantes, indigentes, desempleados, ancianos, discapacitados, etc.) ya que promueve su participación en el tejido social y les proporciona mejores condiciones de vida. La agricultura urbana también desempeña un papel crucial en las actividades recreativas y educativas. La agricultura urbana es una fuente de ingresos y crea oportunidades de empleo y estimula el crecimiento de las empresas en las actividades relacionadas (por ejemplo, insumos agrícolas, procesamiento de alimentos, envasado, comercialización, etc.).
- Contribuye al bienestar de los habitantes de las ciudades:  
En un entorno urbanizado, las actividades recreativas al aire libre adquieren importancia para la salud y la calidad de vida de los habitantes de las ciudades.
- Regeneración urbana:  
La AU se reconoce como una vía excelente para la regeneración de terrenos no utilizados (incluso sólo temporalmente) o de zonas infrautilizadas de la ciudad. Además, las actividades de AU representan una alternativa válida para el uso de zonas marginales de la ciudad (por ejemplo, las riberas de los ríos, cerca de las vías férreas, cerca de las autopistas, etc.) o incluso

para el acondicionamiento de zonas abandonadas. Además, cuando se practica dentro de la ciudad, la AU permite la regeneración de edificios abandonados.

- Sostenibilidad medioambiental

Las actividades de agricultura urbana pueden reducir la presión que las ciudades ejercen sobre el medio ambiente. Los tres tipos principales de residuos urbanos que generan gran impacto en las ciudades son los residuos inorgánicos, las aguas residuales y los residuos sólidos urbanos. Mediante la producción de compost a partir de residuos orgánicos y el reciclaje de residuos inorgánicos para utilizarlos como material de cultivo (por ejemplo, botellas de plástico para sistemas de cultivo sin suelo), se consigue mantener el entorno urbano más limpio. Las aguas grises urbanas (aguas domésticas, excluyendo las "aguas negras") se consideran un recurso para la agricultura urbana. Debe ser tratada para que su uso sea seguro y el tratamiento requiere la disponibilidad y el uso de una infraestructura adecuada.

Muchas instituciones consideran la AU sólo como una actividad marginal y de ocio, y muchas regiones carecen de mecanismos adecuados para que los ciudadanos participen en la planificación. Además, el mero reconocimiento de que las actividades de AU son sólo para la producción de alimentos, corre el riesgo de omitir otros beneficios potenciales (sociales y ecológicos) y, en consecuencia, la oportunidad de obtener apoyo de fuentes adicionales. En general, a medida que las iniciativas de AU maduran con el tiempo, se hace hincapié en el potencial económico en combinación con los objetivos sociales. En parte porque al crecer en tamaño y en experiencia, estas iniciativas pueden vender los excedentes de productos u ofrecer una serie de servicios que se traducen en contribuciones financieras. Las iniciativas pueden ser muy diversas en cuanto al tamaño de la superficie cultivada y la cantidad de alimentos producidos, dependiendo de si se centran en objetivos sociales o económicos.

El marco temporal de una iniciativa de agricultura urbana influye en sus funciones. Un marco temporal o indefinido hace que la iniciativa sea incierta y hace menos probable que los interesados se arriesguen a invertir tiempo y recursos en ella. Por el contrario, las iniciativas empresariales de AU suelen crearse con un marco temporal indeterminado, pero con claros planes de desarrollo futuro. Las iniciativas a corto plazo son más flexibles y responden rápidamente a las necesidades locales de los barrios inmediatos, mientras que las iniciativas a largo plazo se afianzan y, como resultado, tienen un impacto social potencialmente mayor.

Para el sostenimiento de las iniciativas de agricultura urbana, se necesitan tres recursos cruciales:

- Suelo (público y privado)
- Financiación
- Conocimiento

La compra de suelo urbano no es posible en muchos casos, debido principalmente a la falta de suelo o a los precios excesivos del mismo, por lo que la obtención de un arrendamiento se convierte en la mejor alternativa. Sin embargo, esto implica una mayor incertidumbre para las iniciativas de AU. En el caso de que el suelo sea propiedad de la iniciativa de AU, hay más flexibilidad en cuanto a plazos y tipo. Todas las iniciativas que parten de la sociedad civil implican inicialmente la difusión de nociones no profesionales, luego se integran los conocimientos científicos y profesionales.

# Conceptos claves y vocabulario

**Agricultura urbana:** se refiere a todas las actividades agrícolas dentro de la zona urbana (urbana) y alrededor de las ciudades (periurbana), que pueden incluir el cultivo de hortalizas, frutas y otros cultivos especializados (por ejemplo, plantas medicinales, plantas ornamentales, hierbas) y la cría de animales.

**Hortus:** Palabra latina que remite a la idea de un espacio rodeado por una valla. En la antigua Roma, se destinaba estrictamente a la producción de verduras, frutas y flores, y era una extensión de la casa, una especie de despensa al aire libre.

**Hortus conclusus** ('jardín vallado') es la forma típica de jardín medieval, incluido principalmente en monasterios y conventos, donde la Iglesia garantizaba la organización civil y social.

**Suministro seguro de alimentos:** es una medida de la disponibilidad de alimentos y de la capacidad de los individuos para acceder a ellos.

**Microagricultura:** o huerto familiar, es un tipo de agricultura en el que la producción no es comercial y el objetivo principal es proporcionar alimentos frescos a los hogares respectivos y a sus familias o amigos..

**Huertos en parcela:** son tipos de huertos que consisten en zonas divididas en pequeñas parcelas que suelen alquilarse mediante acuerdos municipales. Pueden ser gestionados por un grupo organizado o incluso mediante la fundación de una asociación de jardineros. Sus funciones tienen principalmente un enfoque de ocio.

**Huertos comunitarios:** huertos que se ubican en terrenos públicos, vacíos y abiertos de la ciudad (por ejemplo, terrenos de centros comunitarios, iglesias y escuelas). Suelen estar gestionados por los propios jardineros o por una organización/asociación sin ánimo de lucro. Incluyen: jardines educativos, jardines terapéuticos y jardines sociales.

**Agricultura comercial a pequeña escala:** comprende desde agricultores urbanos con bajos ingresos hasta empresarios de altos ingresos con fines comerciales. Se trata de una producción semi-intensiva en campo abierto o en condiciones protegidas (por ejemplo, en invernadero), con una orientación a la innovación y al uso de fuerte mayores insumos.

**Empresas a gran escala:** explotaciones a gran escala que contribuyen al desarrollo económico local y al suministro seguro de alimentos en la ciudad, ya que son capaces de producir una gran parte de las necesidades alimentarias urbanas. Se sitúan principalmente en las zonas periurbanas que rodean las ciudades. Estas explotaciones son impulsadas por agricultores tradicionales o por inversores urbanos, siendo el principal objetivo el generar un alto rendimiento del capital invertido.

**Explotaciones multifuncionales:** Actividades de agricultura urbana que sirven para múltiples propósitos urbanos, además de la producción de alimentos (por ejemplo, entretenimiento, educación, salud).

Inocuidad y Seguridad Alimentaria: disciplina científica que describe la manipulación, la preparación y el almacenamiento de los alimentos de forma que se eviten las enfermedades de origen alimentario.

Regeneración urbana: regeneración social, económica y medioambiental de terrenos no utilizados (aunque sólo sea temporalmente) o de zonas infrutilizadas, conseguida mediante el uso de la AU.

## Sección de Evaluación

1. La ubicación de la Agricultura Urbana es:
  - a. Sólo en zonas céntricas de las ciudades
  - b. Sólo en zonas periurbanas
  - c. **Ambos**
  
2. Los jardines del antiguo Egipto tenían:
  - a. Una función de producción de alimentos
  - b. Una función de ocio
  - c. **Un papel espiritual**
  
3. Hortus conclusus significa:
  - a. Jardín de primavera
  - b. Jardín abierto
  - c. **Jardín vallado**
  
4. El primer jardín botánico del mundo estuvo en:
  - a. París
  - b. Múnich
  - c. **Pisa**
  
5. Las huertas de emigrantes tuvieron como principal función:
  - a. **Aliviar la pobreza**
  - b. Ofrecer un espacio recreativo
  - c. Crear un espacio comunitario
  
6. Para el año 2050, se espera que ... de la población mundial viva en las ciudades:
  - a. 20%
  - b. **80%**
  - c. 50%
  
7. La microagricultura tiene una:
  - a. **Dimensión doméstica**
  - b. Dimensión comercial
  - c. Dimensión gubernamental
  
8. Los huertos en parcela son:
  - a. De uso libre para los ciudadanos
  - b. De propiedad privada
  - c. **Puestas en alquiler por el municipio**
  
9. Los huertos comunitarios pueden ser:
  - a. Jardines terapéuticos
  - b. Huertos sociales
  - c. **Ambos**

10. La agricultura urbana tiene:
- Un propósito comercial**
  - Una finalidad social
  - Un propósito educativo
11. Las explotaciones multifuncionales:
- No siguen un modelo de negocio
  - Realizan únicamente la producción de alimentos
  - Ninguna de las anteriores es cierta**
12. Uno de los retos de la Agricultura Urbana es:
- La situación financiera de los participantes involucrados**
  - La contribución al bienestar de los habitantes urbanos
  - La gestión del microclima urbano
13. ¿Cuál de los siguientes respuestas no es un factor externo que afecte a la Agricultura urbana?:
- La instrucción**
  - Las condiciones ambientales
  - Acceso al mercado y competencia
13. La regeneración urbana es:
- Una vía para la regeneración de terrenos no utilizados**
  - Una forma de crear un negocio agrícola
  - La conversión de zonas verdes en zonas construidas
14. Los actores involucrados en la Agricultura Urbana pueden ser:
- Agricultores no profesionales
  - Agricultores profesionales
  - Amnos**
15. La sociedad civil involucrada en la Agricultura Urbana puede incluir:
- ONGs**
  - Emprendedores
  - Instituciones gubernamentales

---

## Actividades / Ejercicios

1. Piensa en una zona urbana vacía de tu ciudad e imagina el mejor sistema productivo en función de las condiciones sociales, ambientales y económicas del entorno.
2. Piensa en una zona urbana vacía de tu ciudad e imagina qué actores pueden intervenir para realizar un proyecto de Agricultura Urbana.
3. Piensa en una zona urbana vacía de tu ciudad e imagina todas las oportunidades y retos que se pueden encontrar al realizar un proyecto de Agricultura Urbana.

---

# Recursos útiles para el aprendizaje

[The Urban Agriculture Revolution](#)

[The Berlin urban gardening movement](#)

Videos:

[https://youtu.be/aZrR8X\\_LweY](https://youtu.be/aZrR8X_LweY)

<https://youtu.be/LpLyfDZ5im0>

# Bibliografía, Referencias y enlaces para aprender más.

De Bon, H., Parrot, L., & Moustier, P. (2010). Sustainable urban agriculture in developing countries. A review. *Agronomy for sustainable development*, 30(1), 21-32.

FAO. 2017e. *The State of Food and Agriculture. Leveraging Food Systems for Inclusive Rural Transformation*. Rome. (also available at <http://www.fao.org/3/a-i7658e.pdf>).

FAO (2019). *FAO Framework for the urban food agenda*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca3151e>

Mougeot, L. J. (2000). *Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks, and policy challenges*. Cities feeding people series; rept. 31.

Orsini, F., Kahane, R., Nono-Womdim, R., Gianquinto, G., 2013. *Urban agriculture in the developing world: a review*. *Agronomy for Sustainable Development*. Springer Verlag/EDP Sciences/INRA, 33 (4), pp.695-720.

Orsini, F., Pennisi, G., Michelon, M., Minelli, A., Bazzocchi, G., Sanyé-Mengual, E., Gianquinto, G. (2020). *Features and functions of urban agriculture in the Global North: a review*. *Frontiers in sustainable food systems*. Under review.

Simon Rojo, M., Recasens, X., Callau, S., Duží, B., ; Lohrberg, F., Eiter, S., Hernandez-J., Veronica, Kettle, P., Pickard, D., Scazzosi, L., and Vejre, H., 2016. *From Urban Food Gardening to Urban Farming*. in Frank Lohrberg, Lilli Licka, Lionella Scazzosi and Axel Timpe (eds.) *Urban Agriculture Europe*, Jovis, pp. 22-28.

UN DESA/Population Division. 2018. *World Urbanization Prospect: the 2018 revision*. (also available at: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>).

Zeza, A., and Tasciotti, L. 2010. *Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries*. *Food Policy* 35 (4):265–273.

# Resumen

El módulo 1 ofrece una visión general de la Agricultura Urbana (AU), definida como cualquier actividad agrícola o ganadera dentro o en las proximidades de las ciudades. La AU tiene raíces muy antiguas, desde los jardines egipcios de 1600-1400 a.C. hasta las más modernas granjas urbanas comerciales de la época contemporánea, pasando por el “hortus conclusus” medieval en monasterios y conventos y los jardines estético-científicos del Renacimiento. El cultivo en el contexto de la ciudad puede desarrollarse aplicando diferentes técnicas, dependiendo de la ubicación del cultivo (por ejemplo, en el centro de la ciudad o en las zonas de transición urbano-rural), los objetivos fijados (por ejemplo, fines sociales, educativos, comerciales, recreativos), las motivaciones más allá del cultivo (por ejemplo, la preocupación por el medio ambiente y la nutrición), los actores implicados (por ejemplo, empresarios, ONG, voluntarios, agricultores no profesionales) y el mercado final (por ejemplo, mercados locales o mayoristas). En función de estas características, podemos distinguir diferentes tipos de sistemas de producción en el entorno urbano, entre los que se incluyen: la horticultura urbana de alimentos, como los microhuertos o las pequeñas huertas de uso familiar; la agricultura urbana comercial con empresas a pequeña o gran escala; y la agricultura no orientada al entorno urbano, representada por los sistemas agrícolas tradicionales rurales, cercanos y conectados a la ciudad. La AU puede presentar retos y oportunidades específicos. Entre ellos, los principales retos están representados por la situación financiera de los agricultores implicados, el nivel de conocimientos agrícolas y empresariales y la capacidad de adaptación. Además, también existen las restricciones también pueden venir del exterior, como en el caso de limitaciones gubernamentales a nivel nacional, regional o municipal (por ejemplo, legislación y normativas en seguridad y salud), las condiciones climáticas extremas, el acceso al mercado y la competencia, el apoyo de la comunidad y la disponibilidad de recursos para el cultivo (por ejemplo, el agua de riego). Por otro lado, la AU permite encontrar muchas oportunidades, como son la integración social y económica, la mitigación del microclima urbano (por ejemplo, el efecto isla de calor y la gestión de las aguas pluviales), la mejora de la biodiversidad urbana y la regeneración de zonas urbanas abandonadas, entre muchas otras.