

Erasmus+

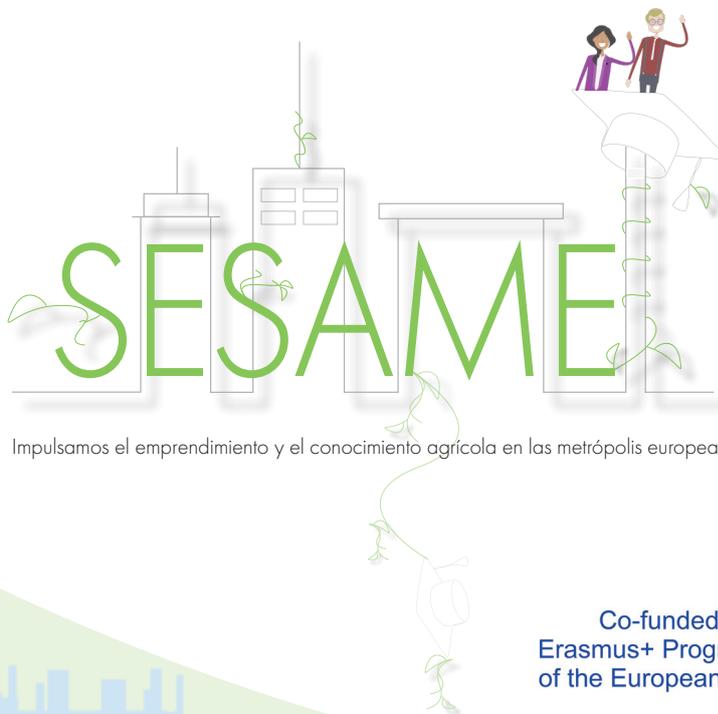
Retos y oportunidades de la agricultura metropolitana

Formación experimental para municipios

Capítulo 4

Fomentar los proyectos agrícolas en zonas urbanas

Modelos de negocio y apoyo financiero



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Erasmus+



INSTITUT REGIONAL
DE FORMATION À L'ENVIRONNEMENT
ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

EL PROGRAMA

Capítulo 1

¿Qué es la agricultura metropolitana?

- Definir la agricultura metropolitana
- Incorporar los beneficios de la agricultura metropolitana en el territorio

Capítulo 2

Apoyar la agricultura metropolitana: fomentar el desarrollo de habilidades

- Identificar a los diferentes actores implicados en los proyectos de agricultura metropolitana para ofrecerles herramientas de apoyo y asistencia adecuadas
- Presentar a los actores y las habilidades que hay que movilizar de acuerdo con los objetivos de cada proyecto de agricultura metropolitana

Capítulo 3

Facilitar la implementación de proyectos agrícolas en zonas urbanas: cómo superar las barreras normativas y técnicas

- Identificar las limitaciones normativas y técnicas que deben preverse a la hora de establecer un proyecto agrícola en una zona urbana
- Analizar las herramientas a disposición de las administraciones locales para facilitar la implementación de proyectos agrícolas metropolitanos

Capítulo 4

Fomentar los proyectos agrícolas en zonas urbanas
Modelos de negocio y apoyo financiero

- Presentar los modelos económicos híbridos de los proyectos de agricultura metropolitana
- Presentar las herramientas a disposición de las administraciones locales para dar apoyo financiero a los proyectos de agricultura metropolitana

Capítulo 5

Situar la agricultura metropolitana en el marco de una estrategia agrícola y alimentaria a gran escala

- Integrar la agricultura en la estrategia de planificación a escala metropolitana
- Presentar las condiciones para desarrollar una estrategia metropolitana agrícola y alimentaria exitosa

Capítulo 6

Evaluación final de la formación

CAPÍTULO IV



Las iniciativas de agricultura metropolitana están aflorando en muchas zonas urbanas, pero este sector tiene dificultades para establecerse definitivamente en el paisaje urbano debido a la incertidumbre de los modelos económicos. De hecho, no existe ningún modelo milagroso específico para la agricultura metropolitana, por lo que se llevan a cabo numerosas pruebas sobre el terreno, tanto por parte de los responsables de los proyectos como de las autoridades locales.

¿Cómo se puede definir el modelo económico de un proyecto de agricultura metropolitana?

Hay una gran diversidad de modelos económicos, tantos como tipos de agricultura metropolitana. El proyecto, profesional o no, puede tener como objetivo la producción de:

- Productos como verduras, hierbas, carne, compost, etc.
- Servicios como mantenimiento de jardines, sensibilización, formación, restauración y eventos

Así, se pueden identificar dos orientaciones principales.

Por una parte, los proyectos con modelos de negocio predominantemente **mercantiles** con un objetivo de rentabilidad económica basado en la venta de bienes o servicios.

Aunque muchos proyectos aspiran a este modelo, muy pocos consiguen ser viables. De hecho, en Europa, las superficies dedicadas a la agricultura urbana siguen siendo reducidas y las prácticas agrícolas todavía no permiten una productividad satisfactoria. Sin embargo, las explotaciones urbanas basadas en innovaciones tecnológicas, muy extendidas en América del Norte, pueden servir como modelo. Es cierto que requieren una elevada inversión, pero han demostrado su viabilidad económica y ambiental a largo plazo, ya que las innovaciones tecnológicas han permitido aumentar considerablemente la productividad por metro cuadrado.



CAPÍTULO IV



Fundada en 2009 en Canadá, la empresa Fermes Lufa ha invertido en varias terrazas de edificios para instalar en ellas invernaderos hidropónicos (cultivo sin tierra, la cual se sustituye por un sustrato estéril). Con una inversión importante, las innovaciones de alta tecnología ejercen un papel fundamental en su modelo económico, ya que permiten reducir drásticamente los costes de explotación de los invernaderos (ahorro de agua y energía). Como prueba de la solidez de su modelo económico, Fermes Lufa contaba en 2020 con entre 400 y 500 trabajadores, con una superficie operativa de casi 30.000 m² repartida en cuatro emplazamientos.

Por otra parte, hay proyectos con modelos económicos predominantemente **no mercantiles**. Se trata de proyectos con objetivos ecosistémicos (descontaminación del suelo, preservación de la biodiversidad, reducción de las islas de calor, etc.) o socioeducativos (granjas educativas, jardines de infancia, huertos sociales, etc.).

En Europa, en la mayoría de los casos, los proyectos de agricultura metropolitana se basan en modelos económicos híbridos que reflejan su multifuncionalidad: combinan la ambición de equilibrio económico con una misión de interés general. Por ejemplo, en Francia, la AFAUP (Asociación Francesa de Agricultura Urbana Profesional) cuenta con 80 miembros, de los cuales solo 25 se definen principalmente como productores. El estudio realizado por la economista Véronique Saint-Gès, del INRAe, (Instituto Nacional de Investigación sobre Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), en Francia, hace la misma observación, ya que, de 26 organizaciones de mercado, solamente el 24 % tiene una única actividad y el 76 % restante desarrolla un modelo híbrido de pluriactividad entre producción y servicios.

Ejemplo 1. COPAPS, Bolonia, Italia

La COPAPS, (Cooperativa de Actividades Productivas y Sociales) es una cooperativa agrícola que desarrolla programas de educación y rehabilitación y ofrece formación en el trabajo a personas desfavorecidas. Por lo tanto, las actividades cooperativas integran tanto fines productivos como sociales, en beneficio (y con la colaboración) de las personas desfavorecidas. Su principal objetivo es la integración socioeconómica de las personas con discapacidad y con dificultades. Con el tiempo, la cooperativa ha diversificado sus actividades para mejorar su competitividad (agricultura ecológica, floricultura, servicios ecológicos y gestión ecológica, carpintería social).

CAPÍTULO IV

Ejemplo 2. Proyecto “Opéra 4 Saisons”, París, Francia

En 2016, la empresa Topager ganó la primera convocatoria de proyectos “Parisculteurs” del Ayuntamiento de París para desarrollar un proyecto de agricultura urbana en los tejados de la Ópera de la Bastilla. Este proyecto permitió la instalación de cubiertas para huertos cultivados en agroecología en una superficie de 2.500 m². El proyecto también incluía el cultivo de lúpulo en las paredes de la Ópera de la Bastilla, que representa una superficie de 300 m².

La Ópera de la Bastilla (un establecimiento público) invirtió 300.000 euros en el proyecto, principalmente para adaptar el edificio a la instalación de huertos en cubiertas (impermeabilización de tejados), mientras que la empresa Topager invirtió 50.000 euros en las instalaciones y el equipamiento agrícola. La explotación agrícola está operativa desde 2018.

La empresa Topager tiene dos trabajadores, pero esta cifra puede aumentar en función del periodo. Los trabajadores de la explotación también pueden disponer de los voluntarios de la asociación Les Jardiniers de l’Opéra para que los ayuden en los trabajos de cultivo y mantenimiento.

La explotación produce frutas y verduras, que se venden en cestas a los trabajadores de la Ópera y a los residentes locales. Esto supone más de la mitad de los ingresos de la explotación. Los ingresos se complementan con la venta de productos de alto valor añadido (microcultivos y flores comestibles) a los restaurantes próximos y con las visitas a las instalaciones. El objetivo es que el huerto instalado en los tejados de la Ópera de la Bastilla alcance el equilibrio financiero en 2021.

Ejemplo 3. ARVAIA, Bolonia, Italia

Situada en una zona periurbana entre los municipios de Bolonia y Casalecchio di Reno, ARVAIA es una cooperativa agrícola sin ánimo de lucro de ciudadanos productores y consumidores de productos ecológicos. En 2013, el Ayuntamiento de Bolonia otorgó a la cooperativa una concesión de 25 años (con el pago de un alquiler anual) para cultivar 47 hectáreas de tierra en el marco del proyecto metropolitano «Parco Città-Campagna di Villa Bernaroli». El modelo de negocio de ARVAIA se basa en la participación de 470 consumidores asociados que prefinancian anualmente las actividades de producción de alimentos. Esta prefinanciación garantiza 10 puestos de trabajo en la cooperativa y el pago de la concesión de la tierra (25.000 euros al año), además de cubrir los costes asociados a la producción de los alimentos. La cooperativa no recibe subvenciones ni descuentos en la concesión.

Este modelo económico ha demostrado que es resistente a situaciones extraordinarias como la pandemia de la COVID-19: la flexibilidad del modelo en cuanto a organización y distribución, así como el mecanismo de prefinanciación, han permitido evitar el despido de trabajadores y la subida de precios.



CAPÍTULO IV

Ejemplo 4. COOPERATIVA AGRARIA SANTBOIANA, Sant Boi de Llobregat

Fundada en 1909, la Cooperativa Agraria Santboiana está situada en el área metropolitana de Barcelona y forma parte del Parque Agrario del Baix Llobregat. Ahora es uno de los productores de alcachofas más importantes de la comarca de El Baix Llobregat, con casi 600 toneladas de alcachofas comercializadas en 2020. Actualmente dispone de 60 hectáreas de terreno dedicadas a este cultivo. La cooperativa trabaja con 20 productores agrícolas, que representan un total de 70 trabajadores.

La producción se vende a los supermercados, pero también a canales de distribución cortos. En 2019, la cooperativa también empezó a procesar y comercializar productos elaborados con alcachofa. Cuando la tierra está disponible, la cooperativa la pone a disposición de otros productores o la gestiona directamente para evitar el abandono de las tierras agrícolas. Asimismo, se ponen a disposición de los productores de la cooperativa maquinaria y equipos agrícolas.

La cooperativa recibe subvenciones puntuales de las comunidades locales (ciudad, metrópolis, provincia y región) para mejorar las instalaciones o sistemas de comercialización, así como para participar en ferias agrícolas locales.

¿Cómo se puede contribuir a la coconstrucción de modelos económicos viables?

La cuestión del modelo económico es un verdadero reto para la agricultura metropolitana y su anclaje en el paisaje de la ciudad. El carácter reciente de la agricultura urbana no permite tener una visión retrospectiva suficiente para poder juzgar la pervivencia de los diferentes modelos existentes.

No obstante, la evidencia de los efectos nocivos del cambio climático, por una parte, y las presiones de los ciudadanos que aspiran a estilos de vida más saludables y modelos de consumo más conectados con la naturaleza, por la otra, ya no se pueden ignorar. La crisis originada por la COVID-19 también ha puesto de manifiesto errores en las cadenas de suministro tradicionales y en el acceso a los alimentos para todo el mundo. En este sentido, la agricultura metropolitana, a través de la deslocalización de los alimentos, contribuiría a la resiliencia del sistema agrícola y alimentario en situaciones extraordinarias. Cada vez más ciudades y pueblos deciden invertir en soluciones basadas en la naturaleza y en la agricultura urbana. Para las autoridades locales y regionales se trata de una apuesta que requiere tanto la asunción de riesgos económicos como un cambio cultural, lo que exige un diálogo abierto y constante con los agentes sociales y económicos implicados en esta transformación de la ciudad y los territorios. El diálogo debería permitir perfeccionar con el tiempo el *modus operandi*, contribuyendo a una mayor eficacia y mejorando su viabilidad económica.



CAPÍTULO IV

Estamos, pues, en una fase en la que la observación y la experimentación son la base de la acción de las autoridades locales para promover y apoyar estos nuevos modelos de producción agrícola. A continuación, se presentan algunos ejemplos de participación de las autoridades locales.

→ Mejorar la observación de los modelos económicos y de las repercusiones sociales de los proyectos

Los servicios ecosistémicos que presta la agricultura metropolitana pueden contribuir a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y, así, ahorrar dinero público. Por lo tanto, es importante medir estas externalidades positivas, sean de carácter medioambiental, económico o social. El reto consiste en poder cuantificarlas y tenerlas en cuenta en los modelos económicos de los proyectos de agricultura urbana. Desde hace varios años, el mundo de la investigación se interesa por el impacto medioambiental y económico de los proyectos de agricultura urbana (por ejemplo, la captura de CO₂ o el valor inmobiliario de las viviendas circundantes). En cuanto al impacto social, hay muchas herramientas de medición que ya se han probado en estructuras de economía social y solidaria y de empresa social. Sería conveniente probarlas en proyectos de agricultura metropolitana. Esta investigación se debe promover y difundir entre un público más amplio para poder comprender los servicios que presta la agricultura metropolitana.



La Agencia para el Desarrollo de la Economía Social y Solidaria en Francia (AVISE), propone varios enfoques y metodologías para evaluar el impacto de los proyectos. Por ejemplo, la agencia ha elaborado una guía sobre el retorno social de la inversión (SROI), un marco analítico para realizar mediciones e informar sobre un concepto amplio de valor que incluye los costes y los beneficios sociales, medioambientales y económicos.

La AVISE también propone herramientas para valorar este impacto, como la contabilidad de triple capital. Hablamos de triple capital porque esta contabilidad tiene en cuenta, además del capital financiero, el capital natural y humano de una empresa. Esto permite integrar los beneficios extrafinancieros en los modelos económicos

Además, y siempre con el objetivo de observar y modelar el funcionamiento de estas nuevas formas de negocio, las comunidades podrían establecer asociaciones con universidades o institutos de investigación, como es el caso de las ciudades de Córdoba y Lucca (Italia), que recientemente han unido esfuerzos con las universidades en un proyecto de investigación europeo en el marco del programa Horizonte 2020. Su proyecto, IN-HABIT, pretende evaluar el impacto social y médico de las soluciones basadas en la naturaleza y la agricultura, entre otros aspectos.



CAPÍTULO IV

También existe una multitud de métodos y herramientas para identificar y evaluar mejor la viabilidad económica de un proyecto. Por ejemplo, el Business Model Canva es una herramienta que se utiliza a menudo para dar apoyo a los directores de proyectos. Incluye nueve componentes que ilustran los elementos esenciales y las partes interesadas de un proyecto, así como su sinergia para tener una visión global del mismo.

El modelo que se presenta a continuación es un ejemplo de lo que se puede encontrar en los proyectos de agricultura metropolitana:

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relaciones con los clientes	Clientes
Autoridades territoriales Ciudadanos Voluntarios Fundadores Clientes Investigadores	Producción de alimentos Servicios	Medio ambiente Sanidad Educación Vínculo social Urbanismo Desarrollo local Seguridad alimentaria Ocio	B2C B2B Acción de apoyo comunitario Contrato Venta directa	Particulares Restaurantes Empresas Autoridades locales
	Recursos clave		Canals de suministro	
	Competencias Fundaciones Voluntariado Materias primas		Venta directa Mercado local de alimentos Venta al detalle Restaurantes Eventos	
Estructura de costes		Flujos de ingresos		
Infraestructuras y equipos Recursos humanos Investigación y desarrollo		Ventas Subvenciones Financiación privada		

→ Participar en proyectos experimentales y darles apoyo

Los entes locales y regionales pueden dar apoyo a la experimentación de nuevos modelos económicos y participar en la coconstrucción de modelos híbridos. Este apoyo a la experimentación puede adoptar distintas formas, que requieren un esfuerzo más o menos modesto por parte de la comunidad. Por ejemplo, puede apoyar una colecta participativa, ofrecer soluciones de *marketing* u organizar talleres de ideación económica con los habitantes. La puesta a disposición de terrenos a título gratuito o mediante arrendamientos privilegiados también permite poner en marcha proyectos experimentales.

CAPÍTULO IV

→ Reforzar los modelos de negocio mediante el apoyo financiero

1) Apoyo financiero a los proyectos de agricultura metropolitana

Promover las ayudas existentes a los agricultores metropolitanos

Los agricultores de la metrópolis se pueden beneficiar de las ayudas de las políticas agrícolas, en particular de la PAC:

- Ayudas a la instalación de jóvenes agricultores.
- Apoyo a la producción.
- Participación en el desarrollo del territorio.

Esta ayuda está condicionada al reconocimiento de la condición de agricultor profesional. Para ello, se debe cumplir uno de los dos criterios siguientes: cultivar una superficie mínima o dedicar al menos 1.200 horas al año a la actividad agrícola. Como se ha mencionado en los capítulos anteriores, no todos los agricultores, sobre todo los urbanos, se pueden acoger a esta ayuda, considerando el tamaño de su estructura o la diversidad de las actividades que desarrollan.

Buscar subvenciones o lanzar convocatorias específicas de proyectos

En los últimos años, varias metrópolis europeas han puesto en marcha programas de apoyo a los responsables de proyectos agrícolas metropolitanos, unos programas que incluyen convocatorias de proyectos y fondos específicos. Por ejemplo, en 2016 el Ayuntamiento de París promovió el programa Parisculteurs (<https://www.parisculteurs.paris/>) para facilitar y acelerar la implementación de proyectos agrícolas en París. Las convocatorias de proyectos se promueven a fin de identificar y movilizar terrenos propiedad de la ciudad de París o de sus socios para ponerlos a disposición de proyectos agrícolas realizados por terceras estructuras. A través de este programa, la ciudad de París ya ha apoyado más de 50 proyectos.

Invertir directamente en proyectos

Poniendo los terrenos gratuitamente a disposición de la gente, movilizando al personal o financiando las obras de urbanización, rehabilitación y adaptación de los edificios que posee. La comunidad también puede contribuir a los gastos de funcionamiento. Por ejemplo, a principios de 2021 la metrópolis de Aix-Marsella-Provenza promovió dos convocatorias de proyectos para alquilar terrenos agrícolas de su propiedad.

Participar en convocatorias estatales o europeas de proyectos

Asociándose con una estructura agrícola metropolitana y con otros socios.



CAPÍTULO IV

2) Orientar a los responsables de los proyectos hacia otras fuentes de financiación

- Financiación privada: fundaciones empresariales, bancos, mecenazgo privado, fondos de inversión, financiación participativa, etc.
- Financiación europea.
- Inversores solidarios: *business angels*, bancos éticos, etc

Además, un componente agrícola se puede integrar en los proyectos de construcción, desarrollo y rehabilitación que combinan financiación pública y privada.



Exp'AU y el CEREMA han elaborado fichas metodológicas destinadas a proporcionar directrices a los propietarios de proyectos de desarrollo urbano, a las autoridades locales y a los responsables de proyectos. Una de estas fichas trata de la distribución de los gastos entre los diferentes actores de un proyecto, incluyendo la comunidad.

Véase CEREMA, Exp'AU (2019). Fitxa J «Qui paie quoi ? Quelques éléments sur l'économie des projets d'agriculture urbaine». *L'agriculture urbaine dans les EcoQuartiers*.



Conclusión

Por la modernidad de su enfoque, la agricultura urbana representa un verdadero campo de innovación y experimentación, incluso respecto a los modelos económicos. Puesto que la mayoría de los proyectos aspiran a combinar la actividad económica y el interés general, las autoridades locales y regionales deben ejercer un papel fundamental.

En resumen, las autoridades locales pueden:

- Promover la observación y la investigación.
- Ofrecer apoyo financiero.
- Promover prácticas innovadoras para la coconstrucción de modelos híbridos.

CAPÍTULO IV

Para saber más...

... sobre los modelos económicos en la agricultura urbana

Dimuro Peter, G. Soler Montiel, M. y de Manuel Jerez, E. (2013) La agricultura urbana en Sevilla: entre el derecho a la ciudad y la agroecología. Hábitat y Sociedad (issn 2173-125X),

Pölling, B.; Prados, M. R.; Torquati, B. M.; Giacche, G.; Recasens, X.; Paffarini, C.; Alfranca, O., y Lorleberg, W. (2017). «Business models in urban farming: A comparative analysis of case studies from Spain, Italy and Germany». Moravian Geographical Reports, 25(3), págs. 166-180. doi: 10.1515/mgr-2017-0015

...sobre la sostenibilidad de las microexplotaciones urbanas

DANIEL, AC., Fonctionnement et durabilité des micro-fermes urbaines, Une observation participative sur le cas des fermes franciliennes, 77p.

...sobre la agricultura urbana mercantil y no mercantil

V. Saint-Gès, " Les projets d'agriculture urbaine peuvent-ils être viables ? ", The Conversation, 27 de noviembre de 2018.



La próxima semana, el capítulo siguiente...

Capítulo 5: Situar la agricultura metropolitana en el marco de una estrategia agrícola y alimentaria a gran escala

Objetivo:

→ Presentar estrategias que tengan en cuenta la agricultura y la alimentación en toda el área metropolitana.

¿PREPARADOS PARA PARTICIPAR?

La formación «Retos y oportunidades de la agricultura metropolitana» se diseñó en el marco del proyecto SESAME, financiado por el programa europeo ERASMUS +.

La formación ha sido diseñada por:

- La Agencia especializada en desarrollo urbano AVITEM
- Profesionales de la ingeniería educativa: EDUSCOPI e IRFEDD
 - Metrópolis: Barcelona, Bolonia y Marsella

¿Preguntas?

Jesús T. García: jtgarcia@amb.cat

¿Quiere saber más sobre el proyecto SESAME?

Póngase en contacto con el líder IRFEDD - lauriane.garcia@irfedd.org

