

# Perspectives Agricoles a l'Àrea Metropolitana de Barcelona

ICTA - Metropolitan Science-Practitioners Exchange  
Intercanvi pràctic-científic a l'àmbit metropolità

## Informe de resultats

22-12-2022

The poster is divided into two main color sections: a light beige left side and a dark blue right side. The left side features the text 'EVENTS' in blue, followed by the title 'AGRICULTURAL PERSPECTIVES IN THE METROPOLITAN AREA OF BARCELONA' in large black letters, and 'Metropolitan Science Practitioners Exchange' below it. At the bottom left, it says 'ORGANIZER: URBAG'. The right side, on a blue background, displays the date and time 'NOV 25 2022 9:30AM-2PM', the location 'sala antoni rosell z/023', and 'ICTA WORKSHOPS 2022' with three white chevrons pointing right. A decorative pattern of white dots is visible between the two sections. Below the text is a photograph of a lush green urban garden with various plants and wooden planters. Logos for ICTA, URBAG, and the Universitat de Barcelona are visible in the bottom left and right corners of the photo.

## 1. Antecedents

A l'Àrea Metropolitana de Barcelona observem dos desenvolupaments contradictoris en relació amb l'agricultura urbana que reflecteixen una tendència global actual: mentre que l'horticultura urbana està en auge i compta amb el suport d'accions municipals, a les darreres dècades la superfície agrícola s'ha reduït del 20 al 8-9% de la superfície de l'AMB. És important comprendre les limitacions i els obstacles a què s'ha enfrontat l'agricultura urbana perquè les noves iniciatives de foment de la producció local d'aliments puguin tenir èxit. L'augment de l'agricultura urbana constituiria una solució basada en la natura per a reptes socials diversos, sobretot en el context del canvi climàtic global, els fenòmens de calor relacionats i la millora de la seguretat alimentària. Tot i això, també hi ha contrapartides que s'han d'avaluar, per exemple les repercussions mediambientals i socials degudes a l'augment de les necessitats de terra, aigua i fertilitzants. Quin és el camí que cal seguir en relació amb l'agricultura urbana a l'Àrea Metropolitana de Barcelona? ha estat la pregunta general que abordem durant el taller ICTA - Metropolitan Science-Practitioners Exchange amb 23 actors el 4 de novembre del 2022. Més concretament, el taller, que va reunir una àmplia varietat de parts interessades en l'agricultura urbana, inclòs el sector privat, els òrgans de govern a diferents escales, les ONG i el món acadèmic, va abordar les dues preguntes següents: (a) Quins són els escenaris futurs desitjats i factibles per a l'agricultura urbana a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)? I, (b) Quines són les vies per alterar el declivi i superar els obstacles actuals per augmentar l'agricultura urbana?

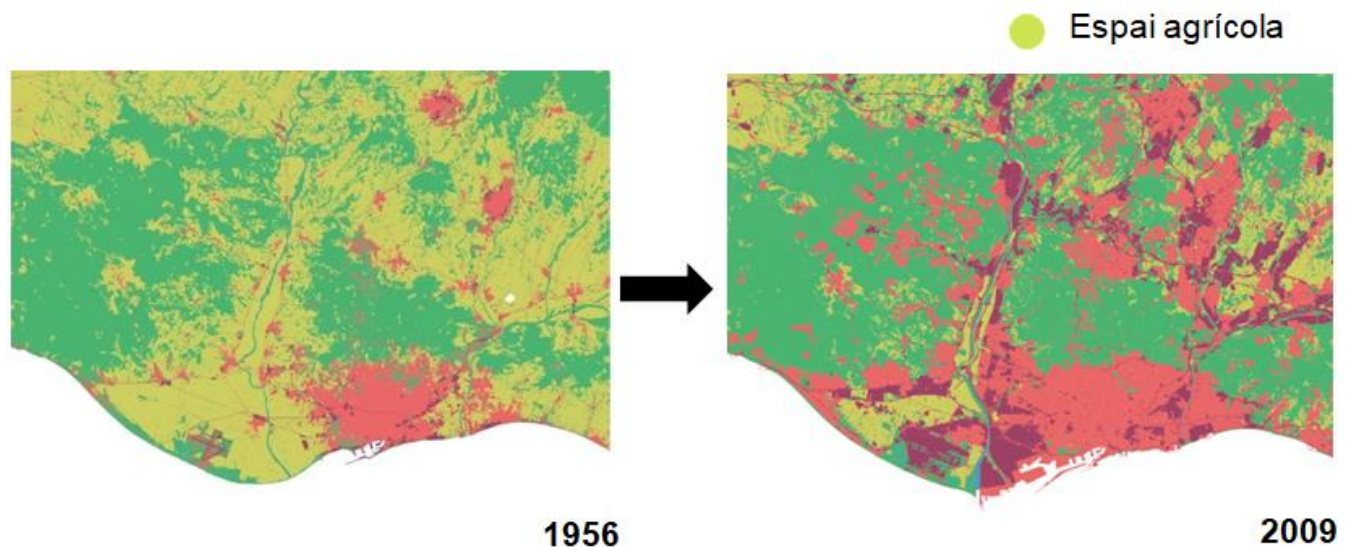


Fig. 1: Canvis a la superfície agrícola a l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1956-2009.

## 2. Introducció del taller

El taller es va iniciar amb una sèrie de presentacions sobre l'estat actual de l'agricultura urbana i periurbana des de diferents perspectives.

Johannes Langemeyer, investigador de l'ICTA-UAB, va presentar els resultats d'un estudi que avaluava el declivi de l'agricultura urbana a la darrera dècada i els factors de canvi corresponents (vegeu la Fig. 1). Langemeyer va destacar que els factors de canvi són multifacètics i abasten des de la tecnificació de les pràctiques agrícoles, passant per la incertesa de les inversions econòmiques, fins a la manca de marcs polítics que preservin les terres agrícoles.

Annalisa Giocolo, membre de l'equip de desenvolupament del Pla Director Urbanístic (PDU) de l'AMB, destaca la dependència de les importacions d'aliments i la vulnerabilitat consegüent de l'Àrea Metropolitana. Subratlla la necessitat de protegir les zones de producció agrícola, però també hi destaca la necessitat d'enfortir les cadenes de subministrament locals que permeten la comercialització de productes locals i, que se suposa, augmenten la consciència per a la producció d'aliments locals i saludables.

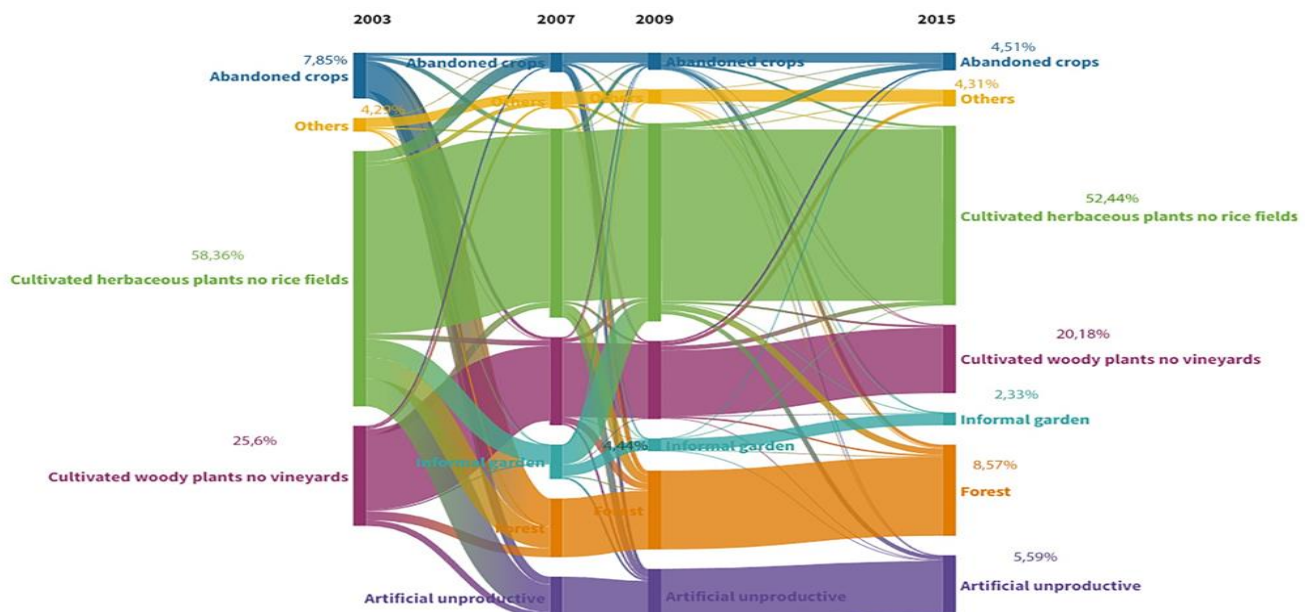


Fig. 2: Canvis a la superfície agrícola a l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 2003-2015.

Montse Lligadas, Coordinadora de l'Àrea Territorial de la Unió de Pagesos, va subratllar les dificultats per a l'agricultura professional relacionades amb la manca d'inversions (per part dels municipis) i la fragmentació territorial (a causa de les infraestructures construïdes, com ara les carreteres) i la incompatibilitat parcial entre les activitats agrícoles professionals i recreatives, sobretot en relació amb les qüestions relacionades amb el reg, ja que els jardiniers no-professionals sovint s'aprofiten de les institucions establertes al voltant de la distribució de l'aigua, sense respectar-ne les regles.

Gara Villalba, professora de la UAB i becària de l'ERC a l'ICTA-UAB, va recordar la necessitat d'una comprensió més holística del metabolisme de l'agricultura urbana. Aportant dades d'estudis acabats de realitzar en el marc del projecte URBAG, estima l'ús de fertilitzants (N) per part de la producció agrícola a 174 tones anuals per a l'AMB, alhora que estima una emissió de gairebé 700.000 tones equivalents de CO<sub>2</sub>. Segons ella, això s'ha de considerar en el context de les possibles reduccions d'emissions en altres llocs i de l'elevat potencial de reciclatge de nutrients a l'AMB.

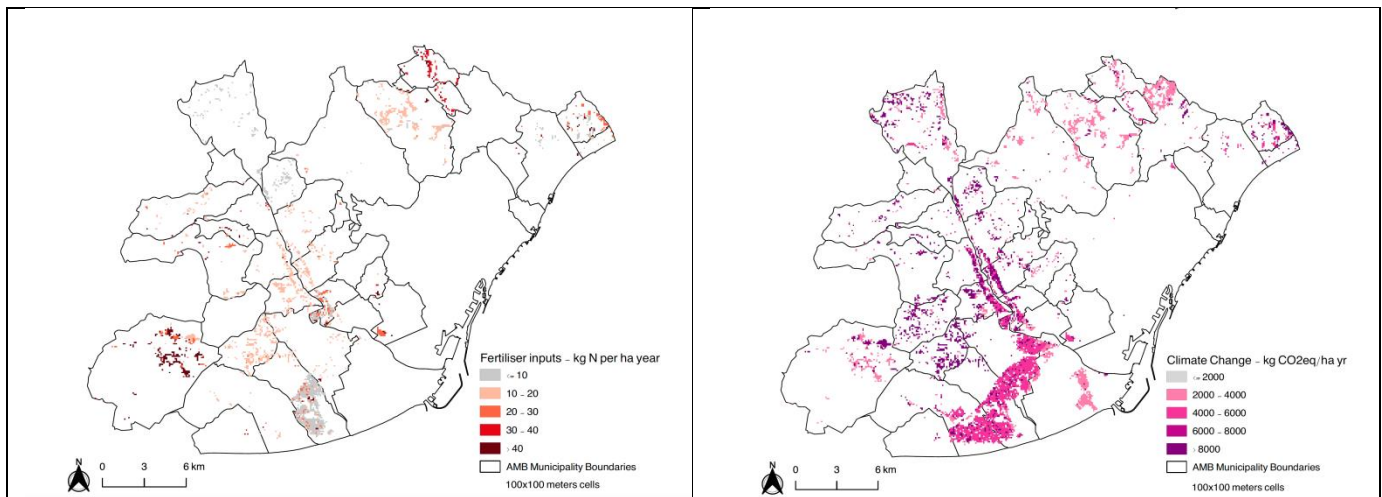


Fig. 3: Ús de fertilitzant i impacte al canvi climàtic per l'agricultura a l'AMB (Mendoza Beltran et al., 2022).

### 3. Resultats del taller participatiu

El taller participatiu s'ha fet en quatre grups i s'ha dividit en dos exercicis separats. El primer exercici pretenia identificar escenaris futurs desitjats i factibles per a l'agricultura urbana a l'Àrea Metropolitana de Barcelona i va consistir en un exercici de ponderació participatiu i deliberatiu mitjançant el "mètode de distribució de còdols". El segon exercici pretenia identificar vies per alterar la baixa i augmentar l'agricultura urbana; amb aquest objectiu, es van debatre els obstacles actuals i les estratègies per superar-los.

#### 3.1.3.1. Escenaris desitjats per a l'agricultura urbana a l'AMB

El futur desitjat de l'agricultura urbana a l'AMB es va debatre i avaluar al llarg d'una llista de criteris que aquesta futura agricultura havia de complir, i que s'enumeren i expliquen a la taula 1 següent.

<i><b>Criteri</b></i>	<i><b>Explicació</b></i>
<b>Regulació de temperatures locals</b>	Regulació de les condicions microclimàtiques durant episodis de calor.
<b>Mitigació d'inundacions, escolaments i erosió del sòl</b>	Augment de la captació d'aigua, reducció dels efectes erosius sobre el sòl i suport del sistema de clavegueram
<b>Millora de la qualitat de l'aire</b>	Reducció de la contaminació atmosfèrica a la ciutat
<b>Autosuficiència alimentària i provisió de recursos</b>	Augment de la producció d'aliments locals, recursos medicinals i plantes aromàtiques.
<b>Provisió d'espais per a la recreació</b>	Àrees per al desenvolupament d'experiències culturals i recreatives, relacionades amb l'oci i l'entreteniment
<b>Oportunitats per a la cohesió social i la promoció del sentit de pertinença</b>	Punts de trobada on residents i veïns puguin reunir-se i interactuar, promovent així la creació de vincles socials i l'afecte per espais locals.
<b>Oportunitats per a la connexió amb la naturalesa i l'educació ambiental</b>	Espais que promoguin l'afinitat amb els entorns naturals i incentivin la consciència ambiental.
<b>Millores en l'estètica paisatgística</b>	Canvis en l'escenari urbà i ambiental que proporcionin gaudi als residents
<b>Manteniment del patrimoni biocultural</b>	Preservació dels coneixements locals i històrics relacionats amb les pràctiques agrícoles
<b>Suport de la biodiversitat</b>	Millora de la biodiversitat funcional i de la diversitat d'espècies
<b>Connectivitat ecològica</b>	Provisió de corredors ecològics que permetin la mobilitat de les espècies a través de diferents àrees.
<b>Mitigació del canvi climàtic</b>	Reducció global de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle relacionades amb la producció d'aliments consumits a l'AMB (ja sigui reduint les importacions d'aliments al AMB o millorant les pràctiques agrícoles dins de l'AMB.
<b>Ús eficient de l'aigua</b>	Millores en sistemes de regadiu i distribució de l'aigua, així com consideracions sobre l'ús d'aigua durant la selecció i rotació de cultius.
<b>Millores en l'ús de nutrients</b>	Prevenió de l'esgotament global de nutrients no renovables (com fòsfor i nitrogen) en les activitats agrícoles.

**Table 1: Criteris de la futura agricultura urbana a l'AMB.**

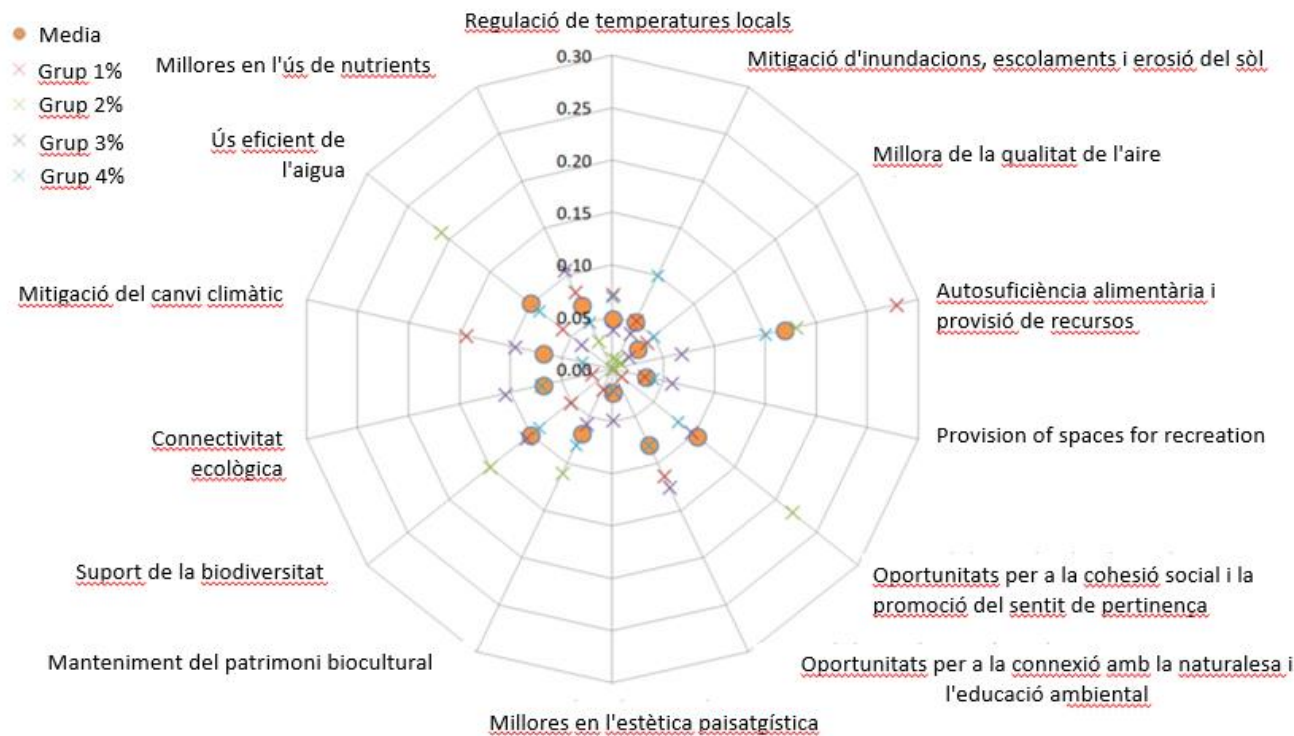


Fig. 4: Ponderació dels criteris per a la futura agricultura urbana a l'AMB

### 3.2. Estratègies per promoure l'agricultura urbana a l'AMB

Es van debatre els obstacles per a l'agricultura urbana a l'AMB i les estratègies per superar-los en relació amb aspectes sociopolítics, normatius, econòmics, així com infraestructurals i tecnològics. **(a) Obstáculos**

#### **Sociopolítics**

- Temps
- Reducció de va impedir en llocs agrícoles fora de la ciutat
- Resistir al canvi
- Globalització: Possibilitat d'aconseguir allò que vols en un supermercat barat però de lluny; desvaloració, producció local
- Educació: el currículum no dóna prou importància al tema de la nostra dependència al món no humà, no és fàcil entrar al sistema educatiu com a voluntari donant tallers, etc.
- Manca d'informació, consciència de la població
- Desconeixement de processos naturalesa-societat (temporalitat, disponibilitat, etc.)
- Menyspreu del treball agrari "estudiar per no ser agricultor"
- Manca d'obra mancada, relleu generacional, condicions justes de recol·lectora

- Pes de Revolució Verda en polítiques públiques (subvencions, etc.) en detriment a l'agricultura (e.g. PAC)
- Normatives i lleis
- Manca de decisió política en prendre decisions decidides
- Manca de consciència pública del tema
- Voluntat política
- Diferents actors amb interessos diferents

### ***Normatius***

- Participació d'actors, mecanismes d'inclusió al sector polític
- Informació geogràfica (capes múltiples amb metadades)
- Decisions a curt termini
- Permetre vendre productes d'agricultura urbana
- Per a l'agricultura urbana cal aprofitar NPK? Però els agricultors enfronten moltes limitacions a l'ús d'aquests fertilitzants alternatius
- Pràctiques polítiques que desconeixen la realitat territorial i les necessitats de la gent local
- Prioritat en el marc legal
- Marc de planificació legal no integra l'agricultura circular
- Ritme lent de regulació de mesures alternatives (Ús d'aigua regenerada)
- Manca de coherència entre figures de planejament

### ***Econòmics***

- Rendibilitat econòmica de l'agricultura (que es pot crear per diferents vies)
- Precarietat econòmica: Necessitats de les persones de desplaçar-se a àrees urbanes a la recerca de més ingressos, menys temps, ROI
- Baixos preus o alts i "inabordables" de la producció local / propera
- Baix preu dels aliments a causa de producció a gran escala
- Rendibilitat del sòl comparat amb altres usos
- Inversions al sector
- Turisme com a únic enfocament del model econòmic
- Sistema econòmic basat en energia barata/fòssil
- Competició amb altres interessos econòmics: mercats globals, producció d'energia, immobiliàries
- Incertesa sobre viabilitat futura
- Mercat econòmic i incertesa econòmica
- Manca de variabilitat en els productes econòmicament rendibles per a la producció local
- Díficil competitivitat amb productes que vénen de fora de l'àrea metropolitana

### ***Infraestructura / Tecnologia***

- Pocs o precaris serveis públics (i infraestructura) a l'àrea rural (carreteres, centre de salut, etc.) impulsa migració camp – ciutat
- Vulnerabilitat: Innovacions tecnològiques per adaptar sistemes agrícoles de petita escala
- Planificació costanera per a zones costaneres d'inundació
- Fertilitzants de qualitat
- Terrenys per seguir projectes agrícoles
- Superfície disponible
- No hi ha aigua regenerada de qualitat
- Tecnologia basau en recursos no renovables
- Manca d'inversió
- Infraestructura de reg, drenatge obsolet

## **(b) Estratègies**

### **Sociopolítics**

- Prendre part, involucrar-se, disposició al canvi
- Societat més pausada (necessitat espai de calma)
- Canvi en la manera de produir i en els cultius
- Formació, tècniques, escoles, gestió
- Priorització de l'agricultura a nivell polític, econòmic i social
- Educació: més horts ecològics i vincles amb educadors públics de l'escola
- Mà d'obra: marc regulatiu amb millors condicions per a futurs agrícoles
- Revaloració agrícola: valors socials en espais agrícoles
- Protecció del producte local i més consciència
- Estratègies a llarg termini
- Pressió popular
- Projectes concrets d'instal·lacions, no tantes estratègies

### **Normatius**

- Noves pràctiques de recollida de residus, regulació del compost
- Marc regulador: promoure producció local, etiqueta per a productes locals
- Nou marc legal fomentant l'agricultura
- Coordinació interinstitucional

### **Econòmics**

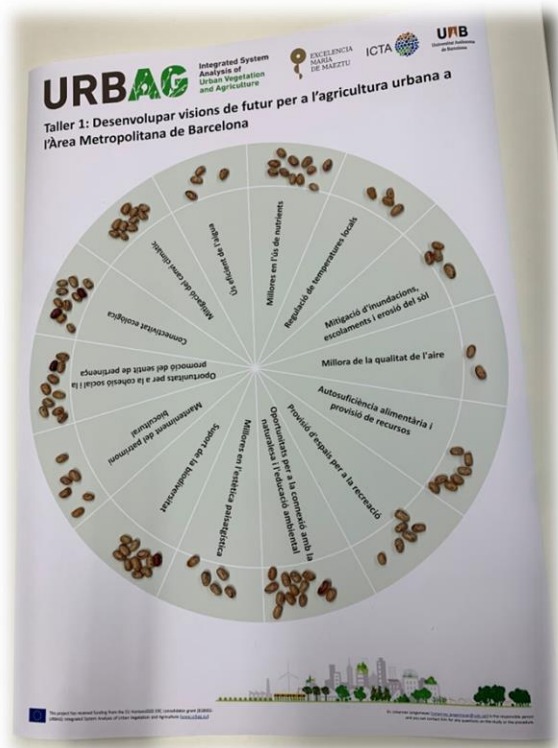
- Ajuts, projectes pilots
- Inversió econòmica per associacions de pagesos i subvencions



- Valorar agricultura informal
- Costos incorporant emissions
- Desincentivar transport global
- Diversificació d'ajuts agrícoles, diners per al productor, no pas al propietari
- Diversificació econòmica del pagès: turisme rural, productes ecològics

### Infraestructura / Tecnologia

- Nova arquitectura/visió integrant aliments, aigua, electricitat i funcions socials
- Compartir més coneixements
- Formació i difusió
- Infraestructura: Millora d'instal·lacions a l'entorn rural
- Utilització del compost al nivell regional
- Solucions de circularitat
- Recirculació i regeneració de l'aigua
- Fomentar l'agroecologia
- Inversió pública



## Referencias

- Beltran, A. M., Padró, R., La Rota-Aguilera, M. J., Marull, J., Eckelman, M. J., Cirera, J., ... & Villalba, G. (2023). Displaying geographic variability of peri-urban agriculture environmental impacts in the Metropolitan Area of Barcelona: A regionalized life cycle assessment. *Science of the Total Environment*, 858, 159519.
- Gervasi, G. (2022) Drivers of agricultural losses in the Metropolitan Area of Barcelona: A temporal, spatial, and qualitative approach. Master thesis. Universitat Autònoma de Barcelona.



This project has received funding from the EU Horizon2020 ERC consolidator grant (818002-URBAG): Integrated System Analysis of Urban Vegetation and Agriculture ([www.urbag.eu](http://www.urbag.eu))