

# Encuentro de estudiantes de Ingeniería Ambiental y Ciencias afines.





Biotemas y otros retos

Encuentro de estudiantes de Ingeniería  
Ambiental y Ciencias afines.

# Agricultura Urbana paradigmas y utopías

Angie Paola Ayola Martínez  
María Fernanda Amador Arango  
Natalihe Quenguan Gómez  
Lina Marcela Berrio Duque  
Yessica Uribe Restrepo  
Estudiantes de Ingeniería Ambiental

Dorcas Zúñiga Silgado  
Docente Asesor(a)

Ecología  
Programa de Ingeniería Ambiental  
Facultad de Arquitectura e Ingeniería  
Institución universitaria Colegio Mayor de Antioquia  
2017



## Planteamiento del Problema

- La disminución oportuna de la contaminación por medio de tecnologías que beneficien los procesos de agroecología en los ecosistemas urbanos



[://https://noticias.eltiempo.es/los-paises-mas-contaminados-del-mundo/::](https://noticias.eltiempo.es/los-paises-mas-contaminados-del-mundo/)

## Importancia y Justificación



<http://vidamasverde.com/2012/copenhague-%C2%BFque-la-hace-un-ejemplo-de-sostenibilidad-para-imitar/>

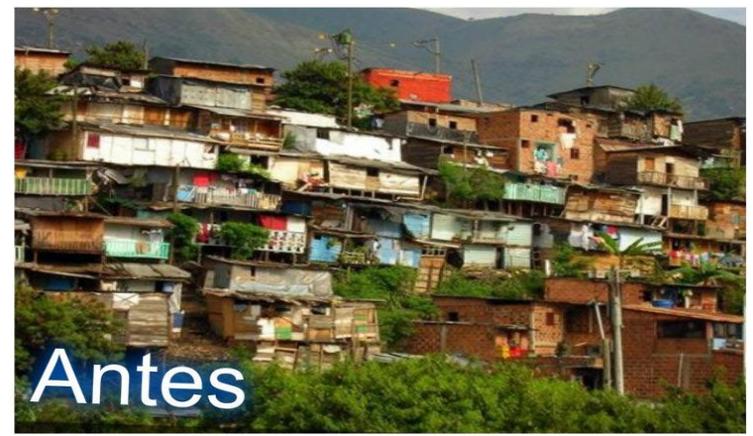
## Objetivo General

- Fundamentar el conocimiento de la agricultura urbana como una alternativa viable, eficiente y oportuna para lograr el desarrollo sostenible de las ciudades y la disminución porcentual a problemáticas ambientales.



## Objetivos Específicos

- Identificar el significado de la Agricultura Urbana con el fin de establecer su origen, evolución y resultados obtenidos, así como para entender el contexto en el que se desarrolla a nivel mundial, nacional y local.
- Reconocer las técnicas en las cuales se desarrolla el concepto de agricultura urbana y su importancia en los centros urbanos como herramienta de sostenibilidad.



# Introducción

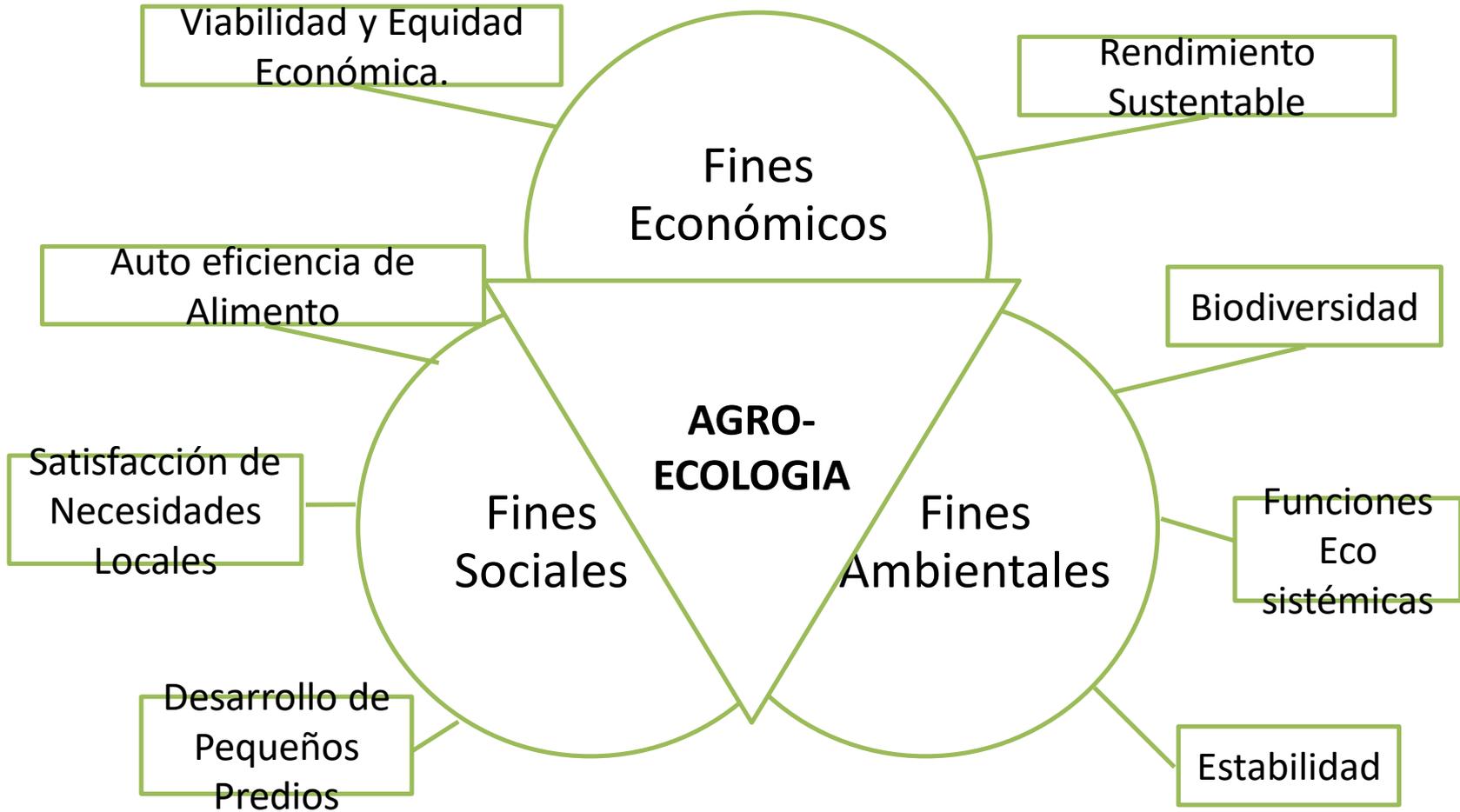
## ¿Qué es la agricultura urbana?

Se define como el cultivo de plantas y cría de animales en el interior y los alrededores de las ciudades



**Food and Agriculture Organization of the United Nations**

La FAO interviene y apoya la transformación del suelo urbano como actividad económica que mejora los sistemas de producción y elaboración



**Contexto Mundial**



**LONDRES**

<https://a.travel-assets.com/findyours-php/viewfinder/images/res60/166000/166722-Canary-Wharf.jpg>



**ARGENTINA**

[http://farm3.static.flickr.com/2262/1498980121\\_949b1bbc6d.jpg](http://farm3.static.flickr.com/2262/1498980121_949b1bbc6d.jpg)



**MÉXICO**

<http://www.agrohuerto.com/wp-content/uploads/2015/02/excelsior-com-mx-1024x747.jpg>



**ESPAÑA**

<http://agriculturers.com/el-huerto-urbano-mas-grande-del-mundo-esta-en-madrid/>



**SINGAPUR**

<https://www.ecointeligencia.com/2013/09/10-ciudades-lideres-sostenibilidad-urbana/>



## Contexto Nacional



### POPAYAN

JARDINES EN EXTERIORES  
EXTERIORES [http://images.clasicolombia.com/2015/01/27/jardines-verticales-venta-de-materas\\_ejic6az\\_3.jpg](http://images.clasicolombia.com/2015/01/27/jardines-verticales-venta-de-materas_ejic6az_3.jpg)

### CARTAGENA

JARDINES EN ESTACIONES DE TRANSPORTE MASIVO  
[http://cr00.epimg.net/emisora/imagenes/2016/04/10/cartagena/1460296038\\_288083\\_1460317544\\_noticia\\_normal.jpg](http://cr00.epimg.net/emisora/imagenes/2016/04/10/cartagena/1460296038_288083_1460317544_noticia_normal.jpg)

### BOGOTÁ

MUROS Y TECHOS VERDES  
<http://www.vertinvertical.com/imagenes/Huertas-Verticales/Huerta-Organica-Bogota-3g.jpg>

## Contexto Local



### MEDELLÍN

Moravia

<http://la.network/wp-content/uploads/2017/02/55.-Jardi-n-de-Moravia-un-orgullo-de-ciudad.jpg>



### MEDELLÍN

Edificio Inteligente

[https://casacol.s3.amazonaws.com/uploads/image/photo/4639/modal\\_MDE\\_Edificio-InteligenteEPM.jpg](https://casacol.s3.amazonaws.com/uploads/image/photo/4639/modal_MDE_Edificio-InteligenteEPM.jpg)

# Motivos para su Implementación

**Por necesidad económica:** las poblaciones de escasos recursos ven en la arquitectura urbana una forma de aliviar su situación económica

**Por absorción urbana** del entorno rural: el crecimiento desmesurado y no planificado de la ciudad



**Por aprovechamiento de recursos disponibles:** también en muchas ocasiones se opta por cultivar en la ciudad por que se identifican espacios que no están siendo utilizados y se decide cultivar en ellos

## Beneficios



[https://www.google.com.co/search?q=moravia+medellin&rlz=1C1PRFC\\_enCO576CO576&espv=2&site=webhp&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewi546vorq3TAhWE7iYKHe8oAEsQBIG&biw=1366&bih=662#tbn=isch&q=basurero+moravia+medellin&imgsrc=gla\\_BztZ05hjM](https://www.google.com.co/search?q=moravia+medellin&rlz=1C1PRFC_enCO576CO576&espv=2&site=webhp&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewi546vorq3TAhWE7iYKHe8oAEsQBIG&biw=1366&bih=662#tbn=isch&q=basurero+moravia+medellin&imgsrc=gla_BztZ05hjM)

ero+moravia+medellin&imgsrc=gla\_BztZ05hjM



<http://imagenesdecasasdefuturo.com/la-casa-del-futuro-en-paris-del-2050/>

- Aumento de áreas verdes
- Mejora el ciclo de dióxido de carbono y la calidad del aire
- Reduce el efecto de isla de calor
- Manejo y retención de escorrentías (aguas lluvias)

- Contribución a la biodiversidad y vida silvestre
- Aislación acústica
- Mejor desempeño térmico de los edificios
- Mejora la calidad del aire en el interior

## Desventajas



[https://www.google.com/search?q=corredores+ecologicos+urbanos+medellin&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjeuMfXk\\_jSAhUE7yYKHUx8D6UQ\\_AUIBigB&biw=1366&bih=662#tbm=isch&q=panoramica+de+medellin&\\*&imgdii=Ucllhv7M3W4W7M:&imgsrc=knJT6WeUWI79UM:](https://www.google.com/search?q=corredores+ecologicos+urbanos+medellin&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjeuMfXk_jSAhUE7yYKHUx8D6UQ_AUIBigB&biw=1366&bih=662#tbm=isch&q=panoramica+de+medellin&*&imgdii=Ucllhv7M3W4W7M:&imgsrc=knJT6WeUWI79UM:)

- **Clima de la región**
- **Orientación geográfica**
- **Uso de fertilizantes agroquímicos**
- **Sistema de riesgo**

- **Gastos Materiales**
- **Construcción**
- **Instalación**
- **Externalidades**

## Alternativas de solución



Técnicas Agroecológicas Urbanas



## Marco Legal

<p><b>Constitución Política de Colombia</b></p>	<p><b>Art 79-80</b> Es deber del Estado proteger, velar por la conservación, restauración, así como controlar y sancionar para velar por la reparación de los daños causados a ambiente.</p>
<p>Ley 99 de 1993</p>	<p>Art 1 #10 La acción para la recuperación y protección ambientales del país es una tarea conjunta entre el Estado, comunidades, ONGs y sector privado #11 Los estudios del Impacto Ambiental son el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y proyectos que afecten al medio ambiente</p>
<p>Acuerdo 41 de 2015</p>	<p>Por medio del cual se institucionaliza el programa “Corredores Ecológicos para Avifauna” en el municipio de Medellín</p>
<p>Ley 115 de 1994</p>	<p>Enseñanza de la protección del ambiente.</p>

# Marco legal ANTIOQUIA

## Plan Ambiental Medellín PAM 2007-2019

**Integridad ecológica.** Resalta la importancia de considerar los fenómenos naturales, el contexto de relaciones políticas, culturales y de género, y la responsabilidad pública sobre el ambiente o la biosfera, como verdadero soporte de la vida humana. Además retoma el derecho constitucional de las comunidades a un ambiente sano, y a la función social y ecológica de la propiedad



## Rol del Ingeniero Ambiental

- Implementar métodos que promuevan el uso de tecnologías que permiten la disminución de variables negativas en el ambiente.
- Promover la educación ambiental como factor clave para la aceptación y uso adecuado de alternativas sostenibles.



<http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/agricultura-los-hoteles-articulo-587363>



[fit.edu.co/sitionoticias/2016/medellin-como-vamos-2016](http://fit.edu.co/sitionoticias/2016/medellin-como-vamos-2016)



# Agradecimientos

Agradecemos a la profesora Dorcas Zúñiga Silgado por orientarnos para la realización de esta presentación.

## Alternativas a Implementar según su fin

Encuentro de estudiantes de Ingeniería Ambiental y Ciencias afines.

### INTEGRAL

Cultivo tradicional  
Producción variada de plantas y animales pequeños

### EMPRESARIAL

La tecnología y la Variedad del cultivo  
Depende de la población.



### DOMESTICO

Huertas en balcones y terrazas

### EDUCACIÓN

-Ubicados y distribuidos en lugares públicos y privados  
-Finalidad de autoconsumo

### COMUNITARIO SOCIAL

Gestionado por vecinos y asociaciones.

### DE INVESTIGACIÓN

Cultivos de importancia para la ciencia, agroquímicos. Medicinas y maquillaje