



# SEMANA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Julio 2021



Implementación de sistemas de producción hortícolas sostenibles  
en zonas urbanas y periurbanas para el mejoramiento de la  
seguridad alimentaria en República Dominicana

**Ponente:**

**Dra. Glenny López Rodríguez**



**01** Introducción

**02** Iniciativa

**03** Antecedentes

**04** Impacto

**05** Reflexiones

El **acelerado proceso de urbanización** y el **crecimiento exponencial** de las ciudades ha contribuido con la **reducción de espacios para la vegetación**, repercutiendo en problemas medioambientales.

Según cifras del Banco Mundial (2020), más del 50 % de la población mundial (~4200 MM) vive en las ciudades y estima que para el 2045, la población urbana mundial aumentará en 1,5 veces hasta llegar a 6000 millones de personas.



- **Problemática actual:**

Esa expansión ejerce presión sobre la tierra y los recursos naturales, lo que produce resultados indeseables: las ciudades son responsables de dos tercios del consumo mundial de energía, de más del 70 % de los residuos generados y de más del 70 % de las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, a medida que crecen , aumenta su exposición al clima y al riesgo de desastres (Banco Mundial, 2020 ).



El elevado desplazamiento de población de zonas rurales a zonas urbanas, produce un aumento de la demanda de alimentos en las ciudades, por lo que la producción de alimentos se ve comprometida (Nadal-Fuentes *et al.*, 2015).

# ¿QUÉ PROPONE ESTA INICIATIVA?



**Implementación de sistemas de producción hortícolas sostenibles en zonas urbanas y periurbanas para el mejoramiento de la seguridad alimentaria de familias vulnerables en el contexto de cambio climático en República Dominicana**

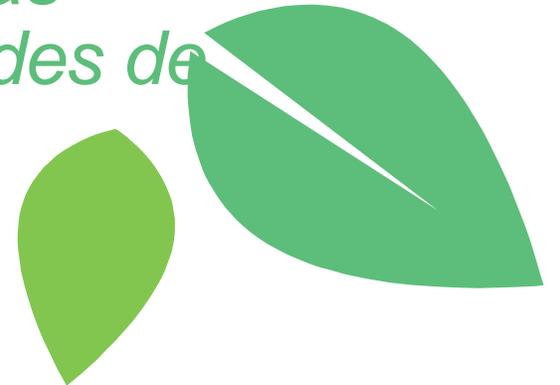
-  Esta iniciativa se centra en la producción de nuevos modelos en la agricultura, que permitan resolver problemas para aumentar la calidad de vida y seguridad alimentaria en áreas urbanas y periurbanas.
-  Se utilizan sistemas de producción, tales como: obtención de hortalizas y vegetales en vertical y horizontal (jardines verticales o colgantes, terrazas y techos verdes, siembra directa en suelo, otros).
-  La diversidad de esta actividad contribuye a aumentar la producción de alimentos menores en el marco del urbanismo, ayuda a satisfacer parte de las demandas requeridas por las familias residentes en áreas no productivas, pero que cuentan con espacios que pueden ser utilizados para tales fines.
-  Los productos cosechados sirven en primer lugar para el consumo humano. También, para abastecer a los animales (domésticos).



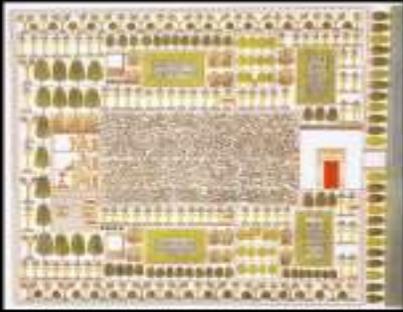
“

*La Agricultura Urbana (AU) es un sistema de producción de alimentos que se realiza en espacios urbanos dentro de la ciudad o en los alrededores (González-Ordóñez, Zaldumbide y Solano, 2017).*

*Transforma terrenos baldíos en áreas de cultivo, promueve mejores condiciones ambientales en las urbes y proporcionar actividades de recreación (Hersperger et al., 2018).*



# Jardines verticales y cubiertas vegetales constituyen formas innovadoras de naturación urbana.



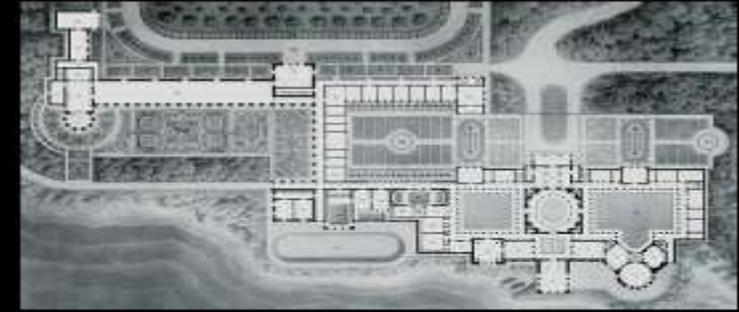
**Jardín egipcio**  
*s. XV a. C.*



**Jardines de Babilonia**  
*s. VII a. C.*



**Mausoleo de Adriano**  
*s. II d. C.*



**Villa romanas**  
*s. II d. C.*

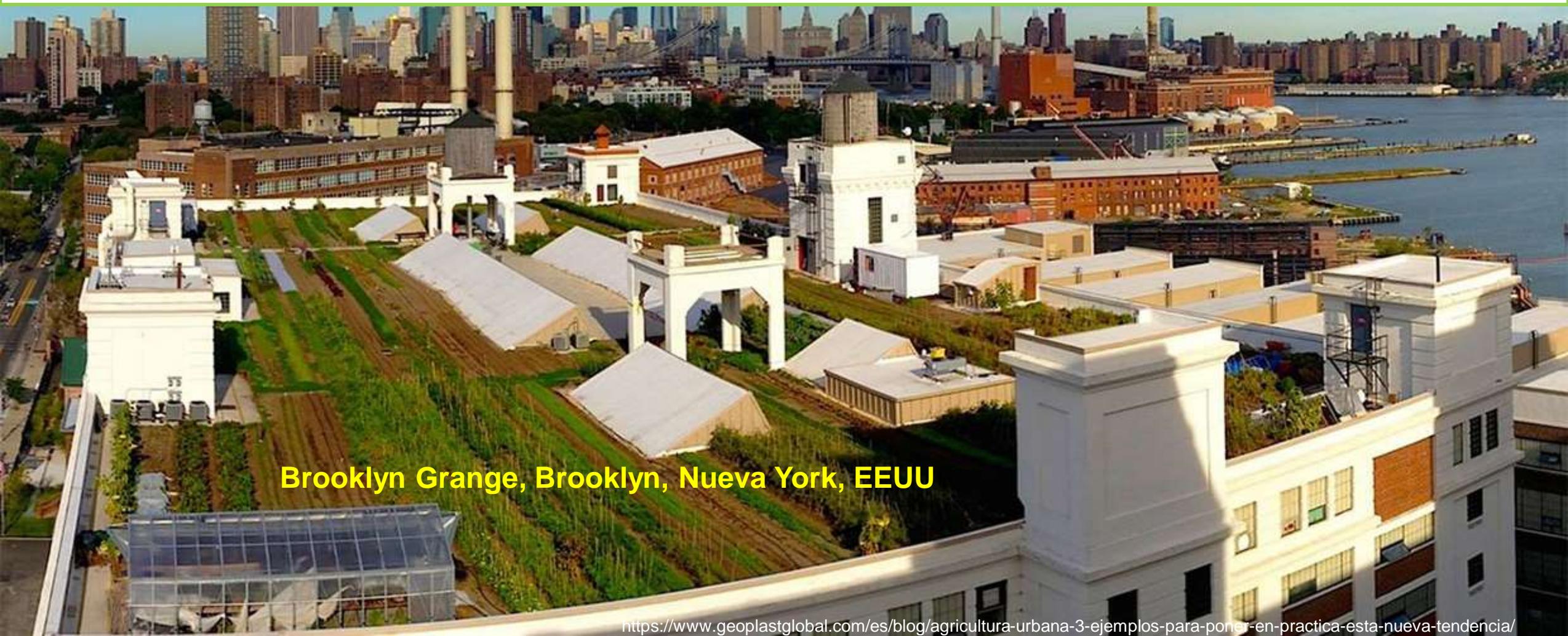


**Europa. Función ambiental y elemento arquitectónico**



**España: modelo de ingeniería agronómica ornamental**

Proponen **diseños de ciudades sostenibles** que **incorporen la vegetación** en el medio urbano para atenuar el desequilibrio entre **urbanización** y **conservación del medioambiente** (Wong *et al.*, 2010; Urbano-López, 2013).



**Brooklyn Grange, Brooklyn, Nueva York, EEUU**

La FAO destaca a las denominadas **ciudades "verdes"**, las cuales incluyen y/o fomentan la agricultura doméstica y urbana como una forma sostenible de garantizar la seguridad alimentaria.



Princess Garden, Berlín, Alemania

# VINCULACIÓN A LAS METAS DE DESARROLLO HUMANO

**01** 

**OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLES (ODS)**

**02** 

**LEY 12-01, ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO (END) 2030**

**03** 

**ESTRATEGIA SECTORIAL (MA) 2020-2030**



**EJE ESTRATÉGICO 3:**  
 “Eleva la productividad, competitividad y sostenibilidad ambiental y financiera de las cadenas agro-productivas, a fin de contribuir a la seguridad alimentaria...”

**EJE ESTRATÉGICO 3:**  
 Fortalecimiento de la producción de rubros de consumo interno y mecanismos de comercialización.

# Ejemplos de Ciudades con Agricultura Urbana en AL

## Cuba

La crisis económica posterior a la caída de la Unión Soviética que condujo al racionamiento de alimentos y en **La Habana** inició la siembra de productos alimentarios en cualquier espacio disponible.

En la última década, Cuba ha promovido un importante movimiento para el desarrollo de la agricultura urbana en los pueblos y ciudades, fundamentalmente con la ejecución de hidropónicos, organopónicos y pequeños huertos, donde se producen hortalizas y condimentos frescos.

## Brasil

Desde la década de los 90's en **Belo Horizonte**, el programa de agricultura urbana y periurbana de la SMASAN, ha creado 185 huertos de hortalizas y 48 huertos frutícolas.

Hay huertos instalados en escuelas y en centros preescolares, en centros de salud y de servicios sociales, residencias de ancianos, centros de acogida y otros servicios públicos.

## Argentina

En 2002, y tras la debacle económica de 2001, el gobierno municipal inició un programa de agricultura urbana.

Desde entonces, esta práctica en **Rosario** ha evolucionado paralelamente a la recuperación económica de Argentina.

## Ejemplos de Ciudades con Agricultura Urbana en AL

### Bolivia

La FAO y el gobierno municipal de **El Alto** desarrollaron un proyecto para promover la producción de verduras durante todo el año en huertos familiares, producen seis cosechas de acelga y rabanito y casi una tonelada de tomates.

Los horticultores ahorran U\$60 al mes en la compra de comida y tienen una ganancia de U\$15 por la venta de excedentes.

### Ecuador

En la capital ecuatoriana (**Quito**) se acordó en el año 2000 la primera declaración que llama a las ciudades de la región a "comprometerse decididamente con la agricultura urbana".

Tras 14 años y gracias a un proyecto de agricultura urbana participativo en toda la ciudad, Quito es una de las capitales más verdes de la región: según el último recuento tiene 140 huertos comunitarios, 800 huertos familiares y 128 huertos escolares.

### Nicaragua

Es uno de los países más comprometido con la agricultura urbana y periurbana entre los países centroamericanos.

Un programa de gobierno iniciado en **Managua** en 2010 pretende establecer 250.000 huertos domésticos en las ciudades del país.

El plan es crear huertos familiares y bancos comunitarios de semillas, brindar a los productores urbanos pobres capacitación, acceso a insumos y asistencia, y desarrollar tecnologías de riego para superar la escasez estacional de agua.

# 4. IMPACTOS

(i) Bienestar social, asegurando productos inocuos para la alimentación.

(iii) Mejoría económica de las familias con la reducción de gastos por la compra de alimentos y la generación de ingresos si se incentiva a la producción y venta de los excedentes.



ii) Aumento de la producción de alimentos en sistemas, que ayuden a satisfacer parte de las demandas requeridas en los núcleos familiares e intensifiquen de forma sostenible la agricultura en la ciudad.

(iv) Cuidado del ambiente, reduciendo el impacto ambiental con la reutilización y el reciclado de materiales.



## REFLEXIONES

Tanto los habitantes de las ciudades como las instituciones públicas se enfrentan al desafío futuro de garantizar la necesidad básica de alimentarse en forma adecuada y suficiente.

1.



A pesar de ciertos límites y de los factores restrictivos del agua y el espacio, la agricultura urbana constituye una estrategia para configurar y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las ciudades en forma sostenible.

2.



Los pequeños sistemas agrícolas urbanos orientados a la subsistencia y los semi-comerciales realizan un aporte decisivo para la seguridad alimentaria y para generar ingresos, así como también para la interacción y la inclusión social en sociedades urbanas.

3.



Puede comenzarse por implementar la agricultura urbana como sistema integral y dinámico en proyectos urbanísticos económicos, sociales y ecológicos.



¡Muchas gracias!