

AGRICULTURA VERTICAL PARA EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

Ivan Lawrence White

Aproximadamente el 20% de las personas desnutridas viven en las ciudades. En estas zonas urbanas, muchas personas no tienen acceso a una alimentación adecuada por la falta de recursos financieros debida al desempleo, a los altos costos de la vivienda, así como a las limitaciones de los recursos clave como el agua y las tierras agrícolas. Frente al desafío representado por la seguridad alimentaria los expertos, las empresas, las instituciones, la academia y las organizaciones internacionales están haciendo esfuerzos para explorar soluciones sostenibles.

Una de las respuestas a estas problemáticas es la agricultura urbana, a través de diferentes soluciones tecnológicas como la agricultura vertical experimentada en Singapur por la sociedad [Sky Greens](#).

Diseñado por [Jack Ng el fundador de Sky Greens](#) el sistema de producción vertical llamado *A-Go-Gro* permite cultivar verduras en torres de seis metros de altura. Estas torres modulares son rápidas de instalar y fáciles de mantener. Cada torre DE ALUMINIO consta de 22 a 26 canales para cultivar, que giran alrededor del marco de la torre a una velocidad de 1 mm por segundo, para asegurar una distribución uniforme de la luz del sol, un buen flujo de aire y el riego para todas las plantas.

El sistema de rotación no necesita un generador eléctrico, siendo alimentado por gravedad gracias a una polea que utiliza sólo un litro de agua, recogida en un depósito de agua de lluvia alimentado por el techo. Este sistema emite una muy baja cantidad de carbono ya que la energía necesaria para alimentar una torre es equivalente a la que ilumina una bombilla de 60 vatios. El agua que alimenta las torres se recicla y se filtra antes de regresar a las plantas. Todos los residuos orgánicos del cultivo se convierten en abono y se reutilizan.

La agricultura vertical prácticamente transfiere en almacenes la producción tradicional del campo. Esta solución permite a los productores trasladar la producción en mini granjas instaladas directamente en las ciudades, lejos de la sequía y de las enfermedades que normalmente amenazan el rendimiento de las cosechas.



Las torres agrícolas y la agricultura vertical, como prácticas de agricultura urbana, permiten aportar los siguientes beneficios:

- suministrar suficientes alimentos a las comunidades locales, producidos de manera sostenible;
- permitir la producción de alimentos durante todo el año, sin pérdida de rendimiento debido a eventos relacionados con el clima;
- eliminar la necesidad de uso de pesticidas y herbicidas a gran escala;
- devolver grandes extensiones de tierra al paisaje natural restaurando las funciones y servicios de los ecosistemas;
- reutilizar de forma segura y eficiente los residuos agrícolas para producir energía a través de la generación de metano, y al mismo tiempo reducir significativamente la población de animales dañinos (por ejemplo, ratas, cucarachas);
- remediar las aguas negras creando alternativas para la conservación del agua potable;
- aprovechar los espacios urbanos abandonados y sin uso;
- romper el ciclo de transmisión de los agentes patógenos asociados a un ambiente contaminado;

En julio de 2012, Sky Green presentó su granja urbana vertical en la Cumbre Mundial de Ciudades: *Ciudades Habitables y Sostenibles y Soluciones Urbanas Integrales*, demostrando que el sistema A-Go-Gro ofrece una solución ecológica para la producción sostenible de alimentos en el contexto urbano.

Aun siendo en sus primeros pasos, es evidente el potencial de la agricultura urbana, de la agricultura vertical y de las torres agrícolas. Estas técnicas pueden ser una herramienta importante en la lucha contra la desnutrición y para asegurar un desarrollo sostenible.

Otro ejemplo de gran éxito de estas tecnologías es el sistema de [Torres agrícolas](#) diseñado por Jean Claude Rey en Francia, promovido a nivel internacional y también por el Programa IDEASS.

Para saber más

[Sky Greens sitio web](#)

[La Agricultura Vertical](#)

[Documentación en verticalfarm.com](#)

[Agricultura Vertical en vertical-farming.net](#)

[Artículo en lowtechmagazine.com](#)

[Artículo en permaculturenews.org](#)

[Artículo en cnn.com](#)



[Artículo en eco-business.com](http://eco-business.com)

[Artículo en core77.com](http://core77.com)

[Brochure IDEASS de las Torres Agrícolas](#)

