



Comunicado 293  
Ciudad de México, 20 de julio de 2018

## DESARROLLAN EN IPN PROYECTO DE JARDINERÍA URBANA AUTOSUSTENTABLE

- *Es un prototipo de muro verde automatizado que funciona con celdas solares*
- *Proporciona al usuario la posibilidad de cultivar en espacios reducidos sus propios vegetales*

En las ciudades son cada vez más comunes las viviendas reducidas y sin jardines, por lo que la creación de muros verdes ofrece a los ciudadanos la oportunidad de aprovechar los espacios verticales para contar con áreas de vegetación viva.

Sin embargo, el mantenimiento de estos espacios no resulta nada fácil ni económico, en ese sentido, las docentes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) María Guadalupe Rodríguez Ángeles y Jane Hernández Solano pusieron en marcha un proyecto para la sustentabilidad de un muro verde.

El prototipo a escala que desarrollaron para el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 11 “Wilfrido Massieu” se compone de cinco tubos de PVC de cuatro pulgadas, cada uno con espacio para siete plantas, por lo que en una estructura de 1.50 por 1.85 metros se pueden cultivar hasta 35 vegetales de la misma o diferente especie.

Este muro verde cuenta con un depósito de tres litros que a través de una bomba hidráulica y un sistema automatizado recicla el agua y desde las 18 hasta las 21 horas, cada 10 minutos, suelta el flujo de líquido para regar toda la hortaliza.

Además de evitar el desperdicio de agua, esta alternativa politécnica funciona con celdas solares, por lo que es un desarrollo autosustentable que proporciona al usuario la posibilidad de cultivar sus propios vegetales como lechugas, jitomates, chiles, albahaca, menta, romero, cilantro y perejil, entre otros, también plantas de ornato.



La solución nutritiva hidropónica que se empleó para este proyecto es la mezcla de 13 elementos químicos que son considerados como nutrientes esenciales de las plantas, provienen de fertilizantes químicos sintéticos que al disolverse en agua se absorben con facilidad.

En este proyecto multidisciplinario participaron, con diversas propuestas de diseño y funcionamiento, estudiantes del CECyT 11, de las carreras técnicas de Telecomunicaciones, Construcción, Instalaciones Eléctricas y Procesos Industriales.

“Esta innovadora propuesta de agricultura o jardinería urbana aprovecha los espacios verticales para dar vida y apoyar el ecosistema al producir oxígeno en el interior de habitaciones pequeñas, además genera una imagen de cercanía con la naturaleza, proporciona sensación de tranquilidad y su uso fomenta el respeto por la naturaleza”, explicó Rodríguez Ángeles.

--o0o--