



CONTROL DE RIEGO EN UNA PARED VERDE

Oscar Méndez Zepeda¹, Azucena López Casique¹, Severino Muñoz Aguirre¹ y Argelia Ríos Posada¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. mezeos9@yahoo.com

Puebla es una de las siete ciudades más contaminadas del país, ya que presenta 13.7 partículas pequeñas por metro cúbico, por arriba de la media nacional (11.5), lo cual trae como consecuencia impactos negativos en la salud de la población [Gestión de la Calidad del Aire del Estado de Puebla 2012-2020]. Actualmente, una de las medidas que se ha adoptado por el gobierno es incentivar la creación de paredes verdes, ya que estos presentan ciertos beneficios, tal como la reducción de la temperatura del inmueble donde se coloca, por otro lado, un metro cuadrado de azotea o pared verde atrapa un kilo de bióxido de carbono (CO₂).

Debido a que el riego de las paredes o azoteas verdes requieren cumplir con ciertos lineamientos que en este caso están descritos en la Norma Ambiental para la Ciudad de México, es necesario que el riego no exceda la capacidad de absorción del sustrato, además el riego deberá garantizar la supervivencia del sistema así como de la estructura que aloje la pared verde.

Con el fin garantizar los lineamientos, se desarrolló un sistema de riego, el cual comprende un sensor de humedad (SHT10) y un sistema de control que garantiza el rango de humedad establecido de acuerdo a la norma NADF-013-RNAT-2007 para sistemas de naturación. El sistema consiste en monitorear la humedad contenida en el sustrato de la pared; teniendo como límite inferior un 60% de humedad, para su preservación. El sistema de control envía una señal de activación a los aspersores encontrados en la pared verde; si el porcentaje de humedad desciende por debajo del 60%. Los aspersores son desactivados cuando el sensor de humedad detecta una humedad estable en el sustrato con un índice porcentual encontrado en el rango aceptable para este tipo de sistemas (60% a 80% de humedad).