

Muros verdes para capturar contaminantes en el centro de Medellín

10 Junio 2015

Nueve estudiantes de últimos semestres de la Facultad de Minas resultaron ganadores de la última muestra de seminario de Proyectos III, con una iniciativa que consiste en adecuar una red de muros verdes sobre la Avenida Oriental para atrapar dos tipos específicos de material particulado que son perjudiciales para salud.



De izquierda a derecha: Karem Yohana Castro Peláez, profesora y coordinadora de Seminario de Proyectos y coordinadora de la muestra; James Ascuntar Portilla, Ingeniería Administrativa; Maria Fernanda Vega Díaz, Ingeniería Ambiental; Ana María Bedoya Palacio, Ingeniería Industrial; Karol Antonio Alarcón Sánchez, Ingeniería de Control; Laura Victoria Agudelo Vélez, Ingeniería de Control; Sebastián Angarita Gutiérrez, Ingeniería Civil; Julián Andrés Higuera Rodríguez, Ingeniería Química; y Juan Felipe Parra Rodas, monitor del curso.



José Fabian Castro Fernández.



Render del proyecto muros verdes.



La idea del proyecto muros verdes es adecuar una red sobre la Avenida Oriental para atrapar algunos contaminantes en el aire.



Este sistema, cuya extensión aproximada es de 140 metros, captaría cerca de 9 toneladas de material particulado al año.

Con base en datos emitidos por las Estaciones de Calidad de Aire de Medellín y el Área Metropolitana, los estudiantes encontraron que en esta zona de la ciudad se presentaban grandes emisiones de gases producto de la combustión del transporte, especialmente de material particulado PM 2.5 y 10 micras, que al ser inhalado por los seres humanos puede producir cáncer de pulmón y varias complicaciones cardio respiratorias.

Para contrarrestar esta problemática los alumnos plantearon la construcción de una serie de módulos verdes, que básicamente son dispositivos constituidos por una malla gigante con una planta sería la batatilla. Este sistema, cuya extensión aproximada es de 140 metros, captaría cerca de 9 toneladas de material particulado al año.

Estos muros verdes se construirían por módulos, para que en caso de una colisión con un vehículo los paneles puedan reemplazarse fácilmente sin causar mayores afectaciones sobre el tránsito en ese sector de la ciudad.

Los principales beneficiarios, de implementarse este proyecto, serían los 85.221 habitantes de la comuna 10 de Medellín (sector de la Candelaria en el centro de la ciudad) y las 2 millones de personas que diariamente circulan por este mismo sector.

“No queremos que estos proyectos se queden en los anaqueles de la biblioteca, la idea es que los ganadores participen en una plenaria donde vamos a traer invitados puntuales para esos proyectos a ver si hay algún interés para ellos”, indicó Yhohana Castro Peláez, docente de Seminario de Proyectos y coordinadora de la muestra.

Barrios como el Poblado y Robledo también presentan altos índices de material particulado, por lo cual esta iniciativa también es susceptible de aplicarse en estas zonas de la ciudad.

“Nuestro actual sistema de transporte no es compatible con sistemas de combustible amigables con el medio ambiente. Mientras se da esa transición de pasar de combustibles fósiles, por ejemplo diesel a gas natural, nuestra iniciativa podría ayudar a mejorar la salud de los habitantes que diariamente transitan por el centro de la ciudad”, explicó Sebastián Angarita Gutiérrez, estudiante de Ingeniería Civil y uno de los integrantes del equipo ganador.

Países como Estados Unidos y Francia han implementado los muros verdes especialmente en centros comerciales, con el propósito de reducir la sensación térmica hasta en 5 grados centígrados y evitar el uso de aires acondicionados en ciertos espacios. Por su parte, en Inglaterra esta iniciativa se ha llevado a las calles para la captación de material particulado presente en el aire. En nuestro país, ciudades como Bogotá y Cali han implementado techos

verdes en algunos paraderos de buses, pero su propósito está enfocado en la disminución de la sensación térmica.