



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección  
de Comunicación  
e Imagen Institucional

Loja, 28 de mayo de 2019  
Boletín N. 42

## Ambientalistas de la UNL presentan investigación de Capacidades de Retención de Polvo

La vegetación urbana aporta con una serie de servicios ecosistémicos, y en la actualidad cobra un protagonismo importante en la mejora del entorno atmosférico urbano; con estas premisas **Vinicio Alvarado Jaramillo**, docente-investigador UNL; y **Mishell Luzuriaga**, estudiante de Ingeniería Ambiental; en el Congreso Anual de Meteorología y Calidad de Aires 2019 presentaron el trabajo de investigación denominado '**Evaluación del potencial de la vegetación para retención de polvo sedimentable en la zona urbana de la ciudad de Loja**'.

Con este proyecto buscan identificar las capacidades de retención de polvo de tres especies de árboles (*Salix humboltiana* Willd, *Fraxinus chinensis* Roxb e *Hibiscus rosa-sinensis* L.) ubicados en uno de los principales trayectos de circulación vehicular en Loja.

Las capacidades de retención de polvo de las tres especies de árboles se estudiaron de **marzo a junio del 2018**, a través de los métodos de colectores pasivos y biomonitoreo. Para ello se estableció tres transectos (Norte-Centro-Sur) divididos en 18 cuadras, colocándose 18 colectores pasivos y evaluándose un total de 173 árboles.

En cada punto de muestreo se tomaron de 30 a 40 g de material foliar; registrándose de cada árbol las características morfológicas de densidad de follaje, altura, forma y diámetro de copa, pilosidad (tricomas), área foliar. El material colectado fue procesado en el laboratorio, donde se extrajo el polvo sedimentable por lavado con agua destilada. Y el análisis de la concentración de polvo se hizo por la técnica de gravimetría.

Los ambientalistas de la UNL evidenciaron que la **vegetación urbana puede eliminar el polvo sedimentable de la atmósfera**, influyendo positivamente en la calidad del aire. De aquí la importancia a la hora de realizar una planificación urbana sustentable que minimice el impacto del polvo en el aire.

La especie con mayor capacidad de retención, con un área foliar promedio de 25,5 cm<sup>2</sup>, fue **Hibiscus rosa-sinensis** reteniendo 3.114,82 mg/cm<sup>2</sup> en un periodo de 30 días. Mientras, que *Salix humboltiana* Willd con un área foliar promedio de 5,33 cm<sup>2</sup> retuvo 293,31 mg/cm<sup>2</sup> en 30 días.

En el CAMCA también intervinieron investigadores como Mr. Brent Holden, director de Aerosol Robotic Network; David Giles, miembro de la NASA Goddard Space Flight Center; René Parra, director del Grupo de Investigación sobre la Ceniza Volcánica en el Ecuador; y María del Carmen Cazorla, mentalizadora-organizadora del evento y directora del Instituto de Investigaciones Atmosféricas de la Universidad de San Francisco de Quito.



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Dirección  
de Comunicación  
e Imagen Institucional

1859

Desde nuestra Alma Mater transferimos resultados para transformar una sociedad amigable con el medio ambiente.

