

## ENTOMOFAUNA ASOCIADA A LOS ÁRBOLES URBANOS DE BOGOTÁ D.C

Ricardo Devia Cartagena  
Estudiante Ingeniería Forestal  
Líder semillero GRENFOR - Grupo Entomológico Forestal  
Email: [rikardo70@gmail.com](mailto:rikardo70@gmail.com)

El arbolado urbano en Bogotá está sometido a los efectos de la contaminación, a espacios reducidos que afectan el desarrollo de las raíces, a la baja calidad de los suelos y a podas mal aplicadas. Estos factores debilitan y aumentan la susceptibilidad de los árboles a los ataques por agentes dañinos de tipo biótico como: artrópodos y microorganismos, deterioran el valor estético que estos representan y en algunos casos comprometen seriamente la salud de los mismos.

Por este motivo, el grupo semillero de investigación GRENFOR, ha planteado como objetivo de estudio los insectos asociados a los árboles urbanos de Bogotá con el fin de generar una guía útil para el reconocimiento de especies insectiles benéficas y dañinas que se presentan en diferentes grados de asociación en la vegetación. Esto con el fin de formular planes de manejo preventivos para el control de plagas dando una mejor sanidad del arbolado urbano y a la vez mejorando la incidencia que causa su estado sanitario sobre la población, expresada en mejor calidad del aire, calidad de zonas verdes, impacto visual y contacto con la naturaleza.

Durante el tercer semestre académico de 2007, GRENFOR se enfocó en el estudio de problemas fitosanitarios de árboles urbanos, para lo cual inició con la revisión de literatura (libros técnicos y revistas científicas nacionales e internacionales) para extrapolar y adaptar las metodologías utilizadas en otros trabajos de investigación para el seguimiento, colecta, montaje y preservación de especímenes entomológicos. Los métodos utilizados para coleccionar insectos que se encuentran en árboles y arbustos urbanos varían de acuerdo con el objetivo del estudio, la biología y ecología de las especies insectiles de interés y la altura de los árboles. Por esto son utilizados frascos aspiradores, golpeo de ramas dentro de una jama entomológica, colecta manual directa, trampas a base de pegantes para el fuste y golpeteo de ramas sobre una tela de color claro. Estos métodos de colecta se han aplicado por los integrantes de GRENFOR de manera exploratoria en las especies forestales, las cuales, en su mayoría son arbolitos atacados por insectos del follaje, son de gran importancia cultural y abundantes en la ciudad de Bogotá. Entre estas encontramos, el Caucho Sabanero (*Ficus soatensis* Dugand), Cerezo (*Prunus serotina* ssp. *Capuli* (Cav.) Mc. Vaug. ), Guayacán (*Lafoensia speciosa* (H.B.K.) DC.), Jazmín del cabo (*Pittosporum undulatum* Ventenat), Sangregado (*Croton funckianus* Muell. Arg.), y Sauce (*Salix humboldtiana* Willdenow). Hasta la fecha se han realizado muestreos ensayo en los que se encontraron morfo especies insectiles causando daño principalmente

de tipo estético. Estas morfo especies dañinas son representantes de las familias: Psyllidae, Membracidae, Aphididae, Cicadellidae, Pseudococcidae del orden Hemiptera y benéficas como; (Reduviidae: Hemiptera), (Chrysopidae, Hemerobiidae: Neuroptera), (Ichneumonidae: Hymenoptera) y (Coccinellidae: Coleoptera).

A mediano plazo, el trabajo de GRENFOR busca socializar los resultados de estas observaciones mediante la creación de una página web, de tal forma que los ciudadanos conozcan más en detalle aspectos morfológicos, biológicos y ecológicos de los organismos que hacen parte del ambiente urbano así como proveer recomendaciones de manejo para casos en los cuales la salud de los árboles pueda verse comprometida si no se toman medidas de control.

## ELABORACIÓN DE SOFTWARE LIBRE PARA LOS PROCESOS PLANIMÉTRICOS POR EL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "TOPOSOF"

Mauro Alejandro Vega Parra  
Estudiante Ingeniería Topográfica  
Líder semillero TOPOSOF  
Email: [toposoftud@gmail.com](mailto:toposoftud@gmail.com)  
Mario Arturo Rincón Villalba  
Wilson Ernesto Vargas  
Docentes asesores semillero Toposoft  
Email: [marinconv@udistrital.edu.co](mailto:marinconv@udistrital.edu.co)  
Email: [wvargas@udistrital.edu.co](mailto:wvargas@udistrital.edu.co)

Este semillero se creó en el semestre 2007-1 con el objetivo de investigar en el desarrollo de software libre para la realización de todos los procesos relacionados con los levantamientos topográficos y los proyectos viales. El semillero está dirigido por docentes del área de Topografía y Vías de los Proyectos Curriculares de Ingeniería Topográfica y la Especialización en Diseño de Vías Urbanas, Tránsito y Transporte.

En el segundo semestre del año 2007 se realizaron dos procesos importantes. En primer lugar se consolidaron las hojas de cálculo en Microsoft Excel de los procesos planimétricos que individualmente docentes y estudiantes han realizado en estas temáticas. Con base en esta información y revisar los diferentes temas que han trabajado cada uno de los integrantes del semillero, se realizó la primera unificación de criterios y el intercambio de experiencias y dificultades que se han encontrado en la realización de estos trabajos. En segundo lugar, se han realizado debates académicos y técnicos

## RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL A PROFESOR DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



En el pasado II Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Áreas Protegidas, llevado a cabo en Bariloche, Argentina del 30 de septiembre al 6 de octubre de 2007, el colombiano Heliodoro Sánchez, profesor de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, del proyecto curricular de Ingeniería Forestal, recibió el premio Kenton R. Miller a la innovación para la sostenibilidad de las áreas protegidas. Este premio ha sido creado con el fin de reconocer a aquellos que han contribuido al desarrollo de herramientas, métodos y prácticas que contribuyan a la conservación de los Parques Nacionales y demás áreas protegidas. Algunos de los aportes de profesor Sánchez incluyen una gran cantidad de estudios sobre los ecosistemas de manglar los cuales han generado una mayor protección a estos ecosistemas amenazados y la generación de oportunidades de uso sostenible para las comunidades locales que dependen de estos ecosistemas. Adicionalmente, él ha sido

reconocido como uno de los pioneros para el establecimiento y la planificación de los Parques Nacionales de Colombia y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Felicitamos al profesor Heliodoro Sánchez y estamos orgullosos de contar él y todo su conocimiento sobre áreas protegidas y conservación de los recursos naturales en Colombia.

Fuente:

Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA en inglés). The Kenton R. Miller Awardees for Innovation in Protected Areas. URL: <http://www.iucn.org/themes/wcpa/newsbulletins/webstories/HELIODOROC2007.html> [F. consulta: 2007-11-09]. F. actualización: 2007-10-18.

Acerca de la elección de la mejor plataforma y lenguaje de programación a utilizar para el desarrollo del programa final. Este debe ser compatible con los trabajos ya adelantados, debe ser libre y de fácil manejo, ya que un objetivo de este semillero es generar una herramienta para el trabajo en aula con los estudiantes.

Como resultados, el semillero presentó en representación de la Universidad Distrital la conferencia "EL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN TOPOSOF" en el V Congreso Mundial de Juventudes Científicas, desarrollado en Santo Domingo – República Dominicana entre el 25 y el 29 de septiembre de 2007. Dicho evento fue organizado por la fundación FISS "Federación Internacional de Sociedades Científicas" el cual tuvo como tema central "La ciencia al servicio del ambiente, la vida y la paz". También se presentó en calidad de póster el trabajo titulado "APLICACIÓN DE LA CIENCIA EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE LIBRE PARA PROCESOS TOPOGRÁFICOS Y PROYECTOS VIALES".

Tabla 1. Posible presentación de entrada al software de topografía y vías.

 Universidad Distrital Francisco José de Caldas Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales		 II Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Áreas Protegidas
<b>TOPOSOF</b> Software de Topografía y Vías		
<b>Modulo 1: Topografía</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planimetría <input type="radio"/></li> <li>Altimetría <input type="radio"/></li> </ul>	<b>Modulo 2: Vías</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Horizontal <input type="radio"/></li> <li>Vertical <input type="radio"/></li> </ul>	
Proyecto Curricular de Ingeniería Topográfica Semillero de Investigación TOPOSOF		

Para el presente año se espera consolidar el primer programa y ponerlo a servicio de la comunidad académica para tener las observaciones de usuarios, continuar con el logro de los objetivos planteados, y porque no, innovar en otras ramas del conocimiento de la georreferenciación como la geodesia.

### SEMILLERO CEIBA, UN EJEMPLO EN FORMACIÓN DE INVESTIGADORES.

*Semillero de Investigación CEIBA<sup>1</sup>*  
*Ingeniería Forestal*  
*Email: semillero.ceiba@gmail.com*

¿Para qué se investiga? Ciertamente, se investiga con el fin de llenar vacíos de información, responder preguntas, tratar de hallar el motivo o la causa de miles de fenómenos sociales, ambientales, económicos y muchos más, a los que a diario nos vemos sometidos. Como diría Becerra (1990) una investigación, sea del tipo que sea, debe tener como fin, desmentir la ocurrencia "casual" de distintos fenómenos.

Con el fin de comenzar a incursionar en el mundo de la investigación y gracias al apoyo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y el Centro de Investigación y Desarrollo.

<sup>1</sup> Semillero de Investigación CEIBA (Caracterizaciones Ecológicas Preliminares del Bosque Alto-Andino). Integrantes: Álvarez G. María Fernanda, Pedraza T. Diego Camilo, Pinto M. William Gilberto, Ramírez S. Andrea, Rojas T. Francisco, Vargas A. Pablo Andrés y los docentes: López C. Rene, Parrado-Roselli Angela, Ariza C. William.