

del conocimiento, y la inactivación de quienes no registren ninguna actividad en el semestre.

Finalmente señalar, entre las diversas acciones previstas para el presente año, el Encuentro a manera de Seminario-Taller de los semilleros de la Facultad, con el fin de establecer las potencialidades de cada uno, identificar sus problemas, limitaciones y debilidades, planteado para mayo de 2009.

No sobra decir que la Unidad ha detectado una serie de vacíos en los semilleros y en la información de que dispone gran parte del estudiantado, por lo cual habrá otros espacios donde se atenderán, con temas como la estructura de investigación de la Universidad y de la Facultad, la gestión y articulación a dar a los semilleros de investigación, las redes de semilleros a nivel local, regional y nacional (Red Colsi), entre otras.

Animo muchachos, sabemos que tenemos muchos puntos críticos, pero también un gran potencial investigativo en ustedes, y sin dejar nuestro espíritu crítico trabajemos conjuntamente, con la fe, la convicción y la voluntad en no ahorrar esfuerzos, con la seguridad de poder alcanzar las metas que nos hemos fijado para el presente año.

Carlos Francisco García Olmos  
Coordinador Unidad de Investigación  
Email: [facmedioamb-uinv@udistrital.edu.co](mailto:facmedioamb-uinv@udistrital.edu.co)

## SEMILLERO CEIBA.

### HACIA UN CONOCIMIENTO ECOLÓGICO DEL BOSQUE ALTO ANDINO EN LA RESERVA BIOLÓGICA EL ENCENILLO.

Roy González  
Natalia Sicua  
Catherine Benavides  
Integrantes Semillero CEIBA  
Correo: [semillero.ceiba@gmail.com](mailto:semillero.ceiba@gmail.com)

René Lopez Camacho  
Docente líder Semillero de Investigación.  
Correo: [rlopezc@udistrital.edu.co](mailto:rlopezc@udistrital.edu.co)

Actualmente el semillero de investigación *Caracterizaciones Ecológicas Iniciales del Bosque Alto Andino - CEIBA-* con El Apoyo del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad (CIDC), junto con la Fundación Natura, desarrollan un proyecto de investigación que representa un gran aporte al conocimiento de los bosques alto andinos.

La Fundación Natura puso a disposición la Reserva Biológica de Encenillo, para la realización del proyecto, Establecimiento de una parcela permanente en Bosques de Encenillo, donde se realizan actividades relacionadas con el estudio de la composición y estructura de la vegetación presente en la Reserva.

Esta parcela permanente se constituye como la primera a nivel de bosques naturales en el departamento de Cundinamarca y a la vez se convierte en pionera en bosques dominados por Encenillo; permitiendo el monitoreo de otras especies asociadas a este como son: el Canelo (*Drimys granadensis*), Pegamosco (*Bejaria resinosa* y *Bejaria aestuans*) y Uva caimaroná (*Macleania rupestris*), entre otras.

La Reserva Biológica El Encenillo se encuentra ubicada en el departamento de Cundinamarca, municipio de Guasca, vereda El Salitre y hace parte del área de amortiguación del Parque Nacional Natural Chingaza. Se

encuentra entre los 2800 y 3200 msnm., tiene una extensión de 195 ha. Creada por La Fundación Natura en marzo de 2007, gracias a la donación de **Marianne Hoeck de Schroedter** y **Hendrik Hoeck**. El objeto de la Reserva es conservar a perpetuidad los bosques de Encenillo (*Weinmannia tomentosa*) en las montañas cercanas a la ciudad de Bogotá.

La ubicación estratégica de la reserva revela la importancia del presente proyecto, pues allí se encuentran algunos de los últimos fragmentos de bosques altoandinos. Como bien resalta La Fundación Natura, la vegetación está representada por bosques maduros de Encenillo y bosques con diferentes estados de desarrollo; que constituyen refugio de especies de aves como el colibrí cola de raqueta, tiguas, patos, y algunos pequeños mamíferos como cusumbos, conejos y armadillos entre otros, los cuales han sido reportados en diferentes estudios.

El proyecto se inició con el establecimiento de la parcela de 1ha, en la cual se efectuó el levantamiento topográfico con el apoyo del semillero GEODINAMICA en cabeza de la estudiante Catalina Ossa y de su director Wilmar Fernández; generando así la cartografía con curvas de nivel y coordenadas entre puntos cada 10m; posteriormente se censaron los árboles marcándolos con placas de aluminio, señalando el punto de medida del DAP (a 1.3m de altura) y efectuando la toma de información y colectas de material botánico para determinación en los herbarios UDBC (Universidad Distrital Francisco José de Caldas) y COL (Universidad Nacional de Colombia).

(continúa en la página 3)

**Semillas Ambientales:** Boletín semestral de semilleros de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Boletines anteriores y las instrucciones para autores las podrá encontrar en [http://metis.udistrital.edu.co/investigaciones/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=85](http://metis.udistrital.edu.co/investigaciones/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=85)

Para escribir en Semillas Ambientales envíe su manuscrito a [facmedioamb-uinv@udistrital.edu.co](mailto:facmedioamb-uinv@udistrital.edu.co) de la Facultad del Medio Ambiente antes del **10 de Septiembre de 2009**

Coordinador: Carlos Francisco García, Monitor: Andrés Camilo Rey (asistencia editorial) Secretaria: Adriana Ávila.

### "Catálogo de Especies Vasculares de la Reserva Biológica El Encenillo". Semillero CEIBA.

Actualmente se vienen realizando colecciones botánicas y registros fotográficos en la reserva y áreas aledañas que permitirán la elaboración del "**Catálogo de Especies Vasculares de la Reserva Biológica El Encenillo**" el cual tiene como componentes principales las categorías taxonómicas (Familias, Nombres Científicos, Sinónimos), la descripción taxonómica de las especies, aspectos ecológicos, mapas de distribución en Colombia y en la reserva, aspectos fenológicos, nombres comunes y usos tradicionales de las plantas que son obtenidos a través de encuestas con enfoque etnobotánico. Algunas de las especies registradas a la fecha son *Mutisia clematis* especie símbolo del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, *Smallanthus quadrangularis* de gran valor en procesos de restauración, *Gaiadendron punctatum*, empleado en cercas vivas, *Lupinus pubescens* de gran atractivo ornamental y potencial en la recuperación de suelos por su aporte de nitrógeno, *Ulex europaeus* especie invasora del mediterráneo, *Passiflora bogotensis* un curubo silvestre, *Barnadesia spinosa* empleado como cercas vivas, entre otras. Así mismo existe una gran variedad de orquídeas de los géneros *Fernandezia*, *Odontoglossum*, *Maxillaria*, *Epidendrum* y Bromelias de los géneros *Guzmania* y *Tillandsia* que presentan un gran potencial como especies ornamentales.



Establecimiento de parcelas permanentes. Semilleros CEIBA y GEODINAMICA

Como uno de los resultados preliminares se encontró que estos relictos de bosques albergan alrededor de 1317 "individuos" o Ramets con diámetro a la altura del pecho (DAP) mayores a 10cm y presentan una altura promedio del dosel de 12,5m.

Otros de los estudios desarrollados es la estimación del aporte de biomasa aérea (hojarasca), adelantado por los estudiantes Catherine Agudelo y Luis Fernando Parra, en una iniciativa por generar información de las funciones que prestan estos bosques como sumideros de CO<sub>2</sub>, se han implementado 25 trampas de 1m<sup>2</sup>, dispuestas cada 25 metros, en las cuales se toman mediciones cada quince días.

### BSUD (Biología del suelo universidad Distrital)

#### EXPERIENCIA DEL GRUPO SEMILLERO BSUD

BSUD como grupo semillero ha permitido el desarrollo del pensamiento, en la manera de entender que no todos los problemas hay que desarrollarlos por medio de extenuantes formulas, si no que usando las capacidades cognitivas mentales se pueden plantear posibles soluciones y generar la respuesta adecuada. Este grupo puede ayudarnos con los problemas que se ven en al día a día en el estudio de los suelos y encontrar variables relevantes.

Como misión general BSUD tiene el generar conocimiento básico y aplicado sobre la microbiología, manejo y diversidad de la biota edáfica, en particular los grupos funcionales que permita entender su rol en los procesos de descomposición de la materia orgánica y del reciclaje de nutrientes de los ecosistemas así como en la conservación y recuperación de la fertilidad del suelo con el objeto de proponer alternativas a corto y mediano plazo en el aumento de la producción forestal además para la restauración de ecosistemas perturbados.

En tanto a la visión general del semillero esta en conformar un grupo de científicos líderes en su campo y con reconocimiento nacional e internacional, de la biota edáfica que de manera rigurosa y clara defiendan la importancia de la actividad, de la diversidad y de las interacciones de los organismos del suelo sobre el funcionamiento y dinámica de los ecosistemas, y así incidir en programas tanto locales, nacionales e internacionales que promuevan la conservación, uso y soluciones a la erosión y degradación de los suelos.

(continúa en la página 4)