

Ciencia con raíces profundas: logros, desafíos y proyecciones del grupo de investigación en Fisiología del estrés y biodiversidad en plantas y microorganismos, al servicio de los territorios y sus comunidades. Por: Luz Marina Melgarejo Immelgarejom@unal.edu.co - Líder del grupo de investigación COL 0033097, Grupo A1. Conformado desde 2001.

“Ciencia con raíces profundas” representa una excelente oportunidad para presentar la riqueza del Grupo de Investigación. En él se pueden destacar: **Logros:** 1) Ha avanzado significativamente en estudios relacionados con la fisiología del estrés tanto abiótico como biótico, la eco-fisiología vegetal, las interacciones planta-microorganismo-suelo, la ecología urbana. Lo que permite comprender cómo las condiciones ambientales moldean la distribución, la respuesta fisiológica y el desempeño de las especies bajo condiciones ambientales cambiantes. 2) Ha incorporado herramientas y metodologías avanzadas de caracterización. 3) En el marco del uso sostenible, ha adelantado esfuerzos en bioprospección de especies con potencial en diversas industrias. 4) Formación de recursos humanos de alto nivel, así como el fortalecimiento de capacidades en comunidades rurales; para impulsar el desarrollo educativo y local. 5) Infraestructura de laboratorios especializados. 6) Impacto en la formación de investigadores destacados. 7) Publicaciones que muestran una línea de continuidad y avance en investigación. 8) Enfoque territorial y comunitario, en el que la investigación trasciende el ámbito académico y se pone al servicio de comunidades.

Desafíos actuales: 1) Profundizar el conocimiento de mecanismos ecofisiológicos, celulares, bioquímicos y moleculares que permiten la adaptación de plantas tropicales a biomas específicos. 2) Promover un grupo interdisciplinario cohesivo. 3) Optimizar infraestructura institucional, fortaleciendo los recursos físicos y logísticos de los grupos de investigación e instituciones vinculadas para dar sustento a las investigaciones. 4) Alcanzar excelencia investigativa a nivel global.

Proyecciones futuras: con metas a corto, mediano y largo plazo que conectan el conocimiento científico con las comunidades y sus territorios, con interdisciplinariedad consolidada, líneas fortalecidas y expansión de su radio de acción. Esto implica: 1) Extender la formación de investigadores con habilidades múltiples y sensibilidad territorial. 2) Consolidar alianzas estratégicas con comunidades, sectores productivos y redes globales. 3) Aplicar sus investigaciones directamente al desarrollo rural y urbano, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.
