

de zeatina ribósido y ácido giberélico utilizados en el medio, demostraron también ser estadísticamente significativos en el comportamiento callogénico y regenerativo. Los ensayos realizados demuestran la importancia de la combinación de los tres tipos hormonales en la inducción de callo, y subsecuente regeneración; probablemente, su interacción a nivel fisiológico crea las condiciones necesarias para que el tejido se desdiferencie y exprese su totipotencialidad. Comparando los resultados obtenidos en los 12 tratamientos para cada una de las variables estudiadas se puede concluir que la adición de 3 mg/L de zeatina ribósido, 0,02 mg/L de ácido naftalénacetico y 1,0 mg/L de ácido giberélico en el medio de cultivo, constituye una formulación hormonal adecuada para inducir el proceso de organogénesis indirecta sobre la variedad de papa Pastusa Suprema, obteniendo porcentajes de regeneración de 92,9 % +/- 4,9 y un número medio de regenerantes por explante de 6,37 +/- 1,03 en un tiempo total de ocho semanas.

**Palabras clave:** regeneración, *Solanum tuberosum*, hormonas.

**EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD CATALASA Y PEROXIDASA  
COMO UN POSIBLE MECANISMO DE TOLERANCIA A LA DESECACIÓN  
EN EL MUSGO *Racomitrium Crispipilum* (Grimmiceae)  
DURANTE LA ÉPOCA SECA EN EL PÁRAMO DE CHINGAZA, COLOMBIA**

ANDRÉS FELIPE BARÓN LÓPEZ, LUZ MARINA MELGAREJO,  
LUIS CARLOS MONTENEGRO RUIZ  
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

**RESUMEN**

Con el fin de detectar un posible mecanismo de tolerancia a la desecación por parte del musgo *Racomitrium crispipilum*, especie que habita sitios expuestos y con escasez de agua, se realizaron mediciones de su contenido de proteínas solubles y de la actividad específica de catalasa y peroxidasa. El muestreo se realizó en el páramo de Chingaza, cordillera Oriental de Colombia, en la zona de las lagunas de Buitrago, durante la época seca. En la cuantificación del contenido de proteínas solubles para *R. crispipilum* se observó que la cantidad de proteínas solubles declinaba en la medida en que la desecación aumentaba. Se identificó a *R. crispipilum* como una especie que puede disminuir su contenido hídrico relativo hasta menos del 20% de su peso seco en agua, sin perder la capacidad de reanudar la síntesis de proteínas iniciado el período de rehidratación. A nivel de las enzimas estudiadas, las mayores actividades específicas en catalasa y peroxidasa fueron detectadas en las horas en que *R. crispipilum* presentaba sus menores contenidos hídricos relativos. Sin embargo, la peroxidasa presentó un aumento en su actividad específica durante el período de rehidratación. De esta manera, la habilidad del musgo para elevar las actividades de catalasa y peroxidasa como respuesta a las condiciones de estrés hídrico, se propone como un factor importante dentro de la tolerancia a la desecación detectada en esta especie.

**Palabras clave:** musgo, *Racomitrium crispipilum*, desecación, bioquímica.

**INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL  
CON LA COMUNIDAD BARÍ DEL CATATUMBO COLOMBIANO**

EDNA MARGARITA OLARTE ZETHELIUS<sup>1</sup>, ÉDGAR LEONARDO LINARES CASTILLO<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias  
<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

**RESUMEN**

El trabajo se basó en el aporte y participación de parte de la comunidad Barí del Catatumbo colombiano en un proceso de investigación biológica y de elaboración de material de apoyo a futuras investigaciones y a programas de etnoeducación y educación ambiental. Mediante el uso y elaboración de mapas temáticos, se recopiló y analizó información preliminar sobre aspectos biológicos y culturales (como especies del bosque, cultivos, elementos culturales y prácticas tradicionales, entre otros), con un referente común de territorio, específicamente el área de los resguardos Motilon-Barí y Catalaura. Del desarrollo y procesamiento de la investigación se obtuvo un material didáctico preliminar, que aporta al conocimiento de la región y sirve de dinamizador y contextualizador para programas de investigación y educación dentro y fuera de las comunidades, generando así una nueva herramienta para la investigación en esta, poco explorada, zona del país.

**Palabras clave:** educación ambiental, Catatumbo.