

Código: PICT-2016-0810

Area temática: Biodiversidad, Ecología, Genética y Evolución

Proyecto: Análisis Filogenético del Superorden Bryanae, Subclase Bryidae (Bryophyta): clarificando las relaciones a nivel de Orden

Investigador/a responsable: SUAREZ, GUILLERMO MARTÍN

Resumen: Este proyecto, único sobre el tema en el país, tiende al conocimiento evolutivo de un grupo de Bryophyta en áreas tropicales y subtropicales de Sudamérica, una región donde se describieron gran cantidad de especies durante el siglo XIX y principios del XX, de las que se desconoce su situación taxonómica real, ya que no se han revisado con posterioridad. Los briófitos son el segundo grupo más grande de plantas terrestres con alrededor de 15000 especies descritas. Sin embargo el conocimiento de su diversidad y evolución es escaso e incompleto principalmente en Sudamérica. Esto se debe a que históricamente fueron áreas escasamente exploradas e inventariadas, además del bajo número de especialistas nativos. Ecológicamente, son parte de los ecosistemas terrestres y representan un alto porcentaje del paisaje de muchos tipos de ambientes naturales. En ambientes húmedos, la biomasa fotosintética activa de las Bryophyta es superior al de todas las otras plantas juntas y tienen una enorme capacidad de retención de agua. Son activas creadoras de la humedad ambiental, su rol es significativo para el funcionamiento del ecosistema, ya sea como agentes activos de retención de agua, colonizadores y estabilizadores del suelo. Indudablemente donde los ecosistemas y hábitats están degradados o perturbados no solo los vegetales superiores sino también otros componentes de la micro-biodiversidad aun sin inventariar, están amenazados y seguramente desaparecerán antes de que los conozcamos. Si a este rápido diagnóstico se suma el escaso número de profesionales adeptos a esta disciplina, podemos advertir cual será el futuro de esta riquísima flora. Evolutivamente, las relaciones filogenéticas de briófitos a niveles jerárquicos altos (Clase, Orden) fueron revisadas mediante el uso de distintos marcadores moleculares. En este sentido, el superorden Bryanae ha sido considerado como un grupo particularmente conflictivo en sus relaciones internas y con respecto a los restantes superórdenes. Si bien algunos taxa del superorden fueron encontrados monofiléticos en distintas oportunidades, la identidad y la relación entre la mayoría de ellos resultaron conflictivas según la evidencia analizada, además de que solo unas pocas especies sudamericanas fueron incluidas en estos análisis. El presente proyecto busca evaluar la hipótesis de monofilia de Bryanae y de sus principales órdenes, así como aclarar la relación entre los mismos, mediante: (i) la incorporación de caracteres provenientes de nuevas fuentes de información (esporas, contenido de ADN, cromosomas, entre otros), (ii) muestreo representativo de grupos sudamericanos y, (iii) consideración de la totalidad de información empleada en trabajos anteriores (secuencias de ADN disponibles en Genbank y tratamientos morfológico-taxonómicos previos).

Palabras claves: BRYOPHYTA, EVOLUCION, FILOGENIA, MUSGOS

Unidad ejecutora: Facultad de Ciencias Naturales