Introducción

El orden Osmundales es un grupo de helechos leptosporangiados, cuyo origen se remonta al Carbonífero tardío, caracterizado por el registro fósil más diverso conocido hasta la fecha, comprendiendo aproximadamente 150 especies. Dicho registro se evidencia a través de compresiones foliares, esporas y esporangios aislados y, principalmente, tallos mineralizados (Miller, 1971). Sin embargo, actualmente la diversidad de este orden es mucho más limitada, contando con alrededor de 20 especies a nivel mundial?.

Según Bomfleur et al. (2017), el trabajo más completo y detallado sobre el registro fósil de Osmundales hasta la fecha es *"Evolution of the fern family Osmundaceae based on anatomical studies"* de Miller (1971). En ese trabajo, el autor proporciona descripciones minuciosas y sistemáticas, diseña y analiza matrices de caracteres para reconstruir la historia filogenética del grupo desde el Pérmico hasta el presente. Además, realiza tratamientos taxonómicos estandarizados para todos los taxones. [XXX]. Sin embargo, es importante señalar que actualmente se registraron nuevas especies y se han realizado modificaciones y adiciones a géneros y familias, basándose en descripciones actualizadas y nuevas interpretaciones de muestras de ejes mineralizados.

La dependencia de caracteres en matrices de datos ha sido uno de los principales inconvenientes relacionados al desarrollo de estudios filogenéticos basados en morfología (e.g., Maddison, 1993), y es uno de los argumentos frecuentemente apelado por neontólogos/as para preferir el uso de datos moleculares (e.g., Scotland et al., 2003). Avances metodológicos recientes permiten incorporar y “modelar” la dependencia entre caracteres (Brazeau et al., 2019; De Laet, 2005, Goloboff et al., 2021); sin embargo, su uso en matrices morfológicas de plantas terrestres es aún escaso. En este sentido, >>>.

En este trabajo, evaluamos el impacto de la dependencia de caracteres en Osmundales y exploramos distintos tipos de interacciones y codificaciones de caracteres. [XXX]. Los análisis indican que considerar la interacción entre caracteres tiene influencia en las filogenias inferidas y, consecuentemente, en las afinidades sistemáticas de los taxones. Más aún, la congruencia con otras fuentes de evidencia (e.g., moléculas) también se ve afectada al incorporar explícitamente la dependencia de caracteres. Estos resultados exponen la importancia de tener en cuenta la consistencia lógica de los caracteres al momento de compilar matrices de datos morfológicos.