



XXVII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CE-033 (ID: 2351)

Autor: Dabrio, Alfredo

Título: Modelado de la distribución potencial actual de la palmera caranday *Trithrinax campestris* (Arecaceae)

Director: Solis Neffa, Viviana Griselda

Palabras clave: Arecaceae, modelado de nicho ecológico, distribución potencial, idoneidad ambiental, *Trithrinax campestris*

Área de Beca: Cs. Naturales Y Exactas

Tipo Beca: Conicet

Periodo: 01/04/2020 al 31/03/2025

Lugar de trabajo: Ibone - Inst. De Botánica Del Nordeste

Proyecto: (18P001) Impacto de los eventos geoclimáticos del Pleistoceno-Holoceno y del Antropoceno en la biodiversidad de la flora del Nordeste Argentino: inferencias a partir del análisis de fitolitos, genéticos y del modelado de nicho ecológico de especies seleccionadas.

Resumen:

Introducción. La palmera caranday (*Trithrinax campestris*) es una especie diploide ($2n= 36$) nativa de Argentina y Noroeste de Uruguay. Se la puede encontrar aislada o formando grupos más o menos compactos. La especie tiene un gran valor cultural y socioeconómico porque sus hojas y estípites son muy utilizados para la elaboración de diferentes productos por las comunidades locales. Posee, además, un gran valor ornamental siendo exportada como palmera de alta resistencia al frío. A pesar de la relevancia que *T. campestris* tiene por sus diferentes usos, el conocimiento acerca de sus requerimientos ecológicos y de los factores que determinan su distribución geográfica son escasos. Objetivo. Caracterizar los requerimientos ecológicos de las poblaciones de *T. campestris* en un escenario actual mediante el modelado predictivo de nicho ecológico. Métodos. El modelado de nicho ecológico se realizó con el software MaxEnt V. 3.4.1. Para ello, se utilizaron registros de presencia de la especie obtenidos de la base de datos de GBIF. Las variables bioclimáticas y edáficas se obtuvieron de las bases de datos de WorldClim y SoilGrid, respectivamente. Se realizaron dos modelos: uno climático y otro climático-edáfico. De un total de 66 puntos de ocurrencia, luego de la limpieza y depuración de los datos de la especie, se utilizó el 70% para calibrar el modelo y el 30% restante para evaluar su rendimiento en forma independiente. Se realizó un Análisis de Componentes Principales y de Correlación de Pearson para eliminar aquellas variables correlacionadas ($r > 0.8$) y evitar el sobreajuste del modelo. La selección de los parámetros (clase de características y multiplicador de regularización) se realizó en Wallace, eligiendo los 3 mejores modelos con los valores de delta AICc más bajos. La evaluación del modelo se realizó utilizando pruebas estadísticas (AUC y ROC-parcial) para validar los modelos. El mapa del modelo obtenido de MaxEnt se lo transformó a un formato binario para estimar las áreas con condiciones ambientales adecuadas para la especie utilizando como umbral de corte el valor de presencia mínima predicho proporcionado por MaxEnt. La elaboración y edición de los mapas se realizó en el programa QGIS V. 3.10.16. Resultados. Tanto para el modelo climático como climático-edáfico, se obtuvieron valores de AUC (0,85 y 0,87) y ROC- parcial (1,60 y 1,69) respectivamente, lo que indica que los modelos son buenos. Del total de variables bioclimáticas y de suelo utilizadas como predictores, 6 fueron las que contribuyeron a explicar el 85,76% de la variabilidad observada. Las variables más relevantes para modelar la distribución de la especie fueron la temperatura del mes más frío y la estacionalidad de las precipitaciones. Los modelos mostraron a su vez que las áreas predichas por MaxEnt son coincidentes con los sitios donde actualmente la especie ocurre y, además, que existen otras áreas potenciales con una alta probabilidad de idoneidad ambiental ($> 0,9$) donde la especie no ocurre. Conclusiones. Los resultados sugieren que *Trithrinax campestris* posee una amplia distribución con áreas potenciales en condiciones de ser ocupadas por la especie. El hecho de que esos lugares no haya registros de la misma, puede responder a diversas causas, entre las que se pueden mencionar la limitada capacidad de dispersión de las semillas o a la presencia de barreras geográficas que estarían impidiendo que la especie llegue hasta esas áreas.