



XXVIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CE-036 (ID: 2665)

Autor: Bagliani, María Camila

Título: Modelado de nicho ecológico del “espartillo” (*Elionurus muticus* (Spreng.) Kuntze, Poaceae), especie con uso medicinal e industrial potencial

Director: Solis Neffa, Viviana Griselda

Co-Director: Peichoto, Myriam Carolina

Sub-Director: Moreno, Ercilia Maria Sara

Palabras clave: Modelado de Nicho Ecológico, Poaceas, cultivo potencial

Área de Beca: Cs. Naturales Y Exactas

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2021 al 01/03/2022

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:

Elionurus muticus constituye un valioso recurso renovable por su potencial como productor de aceites aromáticos, su resina contiene más de 90% de citral, un compuesto con un fuerte aroma cítrico, de fácil cosecha y extracción, por lo que esta especie constituye una fuente alternativa de extracción de aceite. El citral ha sido usado como materia prima en la industria farmacéutica para sintetizar iononas, una de las cuales se emplea para la síntesis de vitamina A. La capacidad de producir citral le confiere a esta especie un gran interés para propósitos en la industria aromática, del alimento y de la cosmética. crece tanto en América como en África y Asia. En América, su distribución se extiende desde México, hasta la Argentina y Uruguay. A pesar de su amplia distribución, de su capacidad de producción en diferentes agroecosistemas, del potencial productivo de sus aceites esenciales y de sus propiedades bioactivas, *E. muticus* permanece subexplotada. Además, se carece de información acerca de los requerimientos ecológicos, así como de los factores (naturales y antrópicos) que influyen en la distribución geográfica de esta especie. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo fue analizar la distribución potencial actual y bajo diferentes escenarios futuros de cambio climático de *E. muticus* en Sudamérica para identificar regiones y características ecológicas más adecuadas para su muestreo y cultivo, y evaluar el impacto de diferentes escenarios futuros en la distribución de la especie. Se realizó el modelado de nicho ecológico (MNE) de la distribución potencial *E. muticus* para el tiempo presente como también para el futuro utilizando variables bioclimáticas y edáficas. Para obtener una estimación más realista del área de distribución, la distribución potencial actual que se infirió a partir de los datos bioclimáticos más las variables edáficas, y se ajustó el modelo con información sobre la cobertura y uso del suelo. Finalmente, a partir de los MNE obtenidos se establecieron las condiciones óptimas en las cuales la especie es capaz de desarrollarse y subsistir. Los resultados aquí obtenidos permitieron modelar la distribución potencial actual de *E. muticus* en relación con variables climáticas, edáficas, de uso y cobertura de suelo y caracterizar requerimientos ecológicos de *E. muticus* en Sudamérica. De acuerdo a los modelos climáticos y edáficos del presente, las áreas más favorables para *E. muticus* coinciden, en su mayoría, con los puntos de ocurrencia de la especie. El efecto del cambio de uso y de la cobertura del suelo disminuye notablemente la distribución potencial de *E. muticus*. Una pequeña región del centro oeste de Brasil y el NEA argentino, las cuales son áreas en las que se ha detectado las mayores concentraciones de citral, coincidieron con las áreas de mayor probabilidad de ocurrencia de *E. muticus* luego de superponer el uso y cobertura de suelo al modelo, por lo que constituirían áreas potenciales para planificar el cultivo de la especie. Por otra parte, los modelos futuros, en los que no se incluyen características edáficas, en general no presentaron cambios importantes respecto a los MNE del presente, por lo que las áreas de ocurrencia de la especie se mantienen estables, sugiriendo que características como su capacidad de crecer en ambientes secos y pobres como de restablecimiento permitirían a *E. muticus* contrarrestar los efectos del cambio climático y mantener su área de distribución.