



Prioridades para prevenir el establecimiento y dispersión del **Lirio Amarillo** en regiones susceptibles



Paula Gervazoni^{1*}, Marilia Melo Favalesso², Celeste Franceschini¹, Daniela Fuentes-Rodriguez¹, Alejandro Sosa³, Julie Coetzee⁴ & Martin Hill⁴

¹ Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL-CONICET-UNNE). Laboratorio de Herbivoría y Control Biológico (HeCoB). Corrientes, Argentina. paulabelengerv@gmail.com

² Instituto nacional de medicina tropical (INMET). Misiones, Argentina

³ Fundación para el Estudio de Especies Invasivas, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Bolívar 1559 (B1686EFA), Hurlingham, Buenos Aires, Argentina

⁴ Centre for Biological Control, Rhodes University. Grahamstown, South Africa

INTRODUCCION

Las invasiones de plantas exóticas son consideradas una de las amenazas más importantes para la biodiversidad en todo el mundo. El lirio amarillo (*Iris pseudacorus* L.) es una macrófita exótica altamente invasora que por su carácter ornamental ha sido dispersada desde el Paleártico hacia muchos países del mundo, incluyendo Argentina, donde constituye un problema creciente en humedales naturales, zonas urbanas y agroecosistemas.

Fig 1: Rangos Nativo e Introducido del Lirio Amarillo

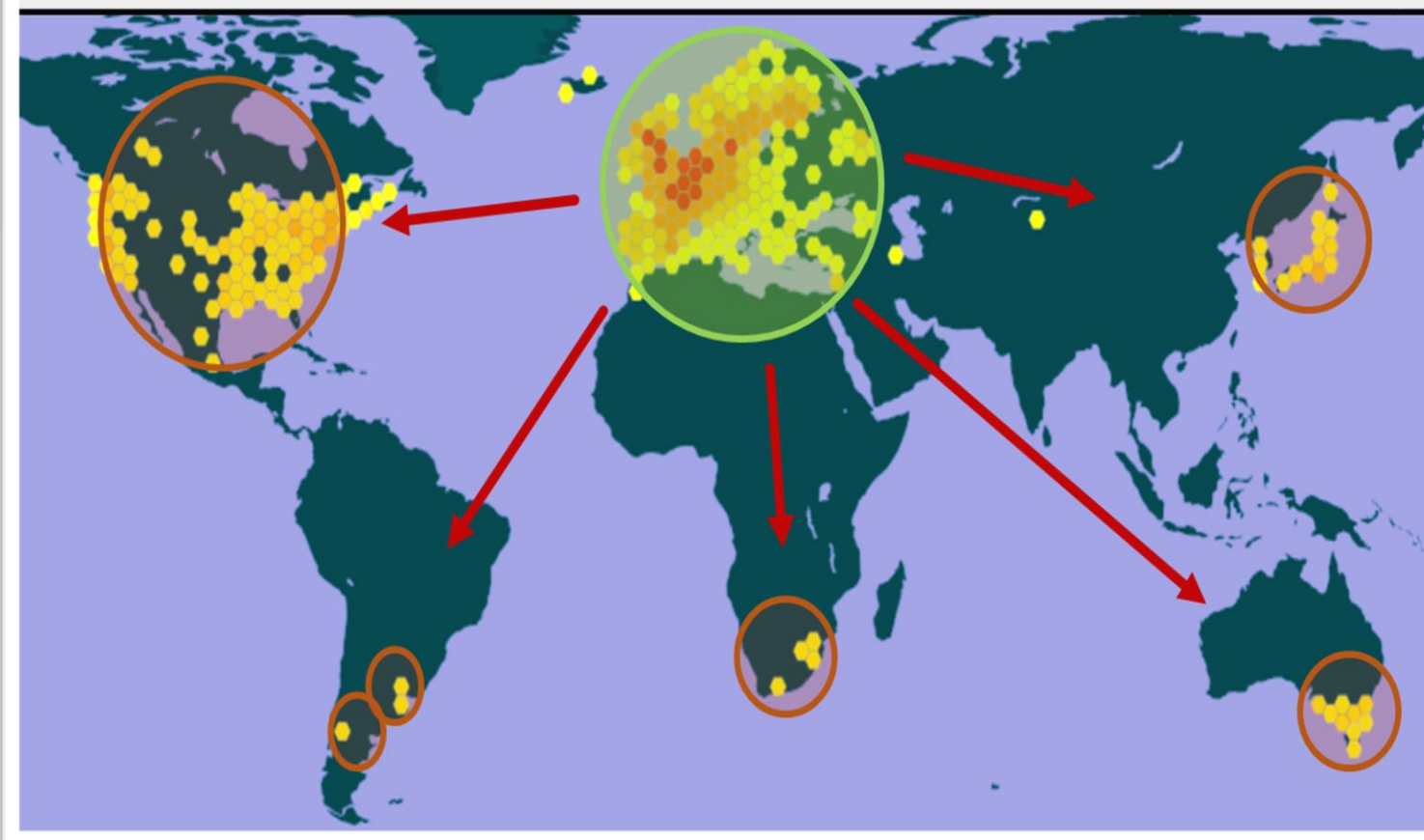


Fig 2: Invasión de Lirio Amarillo en Argentina



Los objetivos de este estudio fueron a) Analizar los rangos de temperatura y humedad asociados a la presencia actual del lirio amarillo y b) predecir a través del modelado de nicho, las áreas invadidas y con potencial de ser invadidas.

METODOS

Para determinar la distribución se obtuvieron datos de literatura, colecciones y muestreos. Fueran mantenidos uno punto de presencia a cada 5km² en Argentina. Las variables predictoras se obtuvieron de la base de datos de Worldclim y se combinaron por medio del Análisis de Componentes Principales (ACP) que dio como resultado dos nuevas variables (VA%>90). Los modelos de distribución fueron generados por combinación de cinco algoritmos (Bioclim, Mahalanobis, Gower, Maxent y SVM), con 10 réplicas cada uno y partición de los datos en 75% para calibración y 25% para evaluación. Para el muestreo de pseudo-ausencia se utilizaron buffers de 300 km alrededor de los puntos de ocurrencia. Las réplicas fueron evaluadas por el índice TSS (umbral máxima sensibilidad y especificidad), con la combinación de las que presentaran TSS_≥0,6.

RESULTADOS

Aunque en Argentina el promedio de temperatura anual (TMA) y precipitaciones (PMA) oscila entre -15-24 °C y 100-2500 mm respectivamente (Bianchi y Cravero 2010), la TMA de los lugares reportados varía en un rango más estrecho que va de 13-14 °C a 18-19 °C, y el PMA varía solo entre 600-700 mm a 1400-1600 mm. Además, los registros se concentraron en localidades con 16-17 °C y 1000-1100 mm (Figura 2). La TMA y PMA combinadas en el índice bioclimático de aridez de De Martone (De Martonne 1926) (que se calcula como la relación entre el AAR y el AAT más 10 °C y clasifica cualquier área geográfica en húmedo, subhúmedo, semiárido, árido o árido extremo), muestra que el 88% de los registros se encontraron en áreas húmedas (Fig. 2).

El modelado de nicho con diferentes variables ambientales reflejó proyecciones que incluyen áreas afectadas, pero también áreas potenciales que aún carecen de reportes de presencia y estarían altamente susceptibles a la invasión, especialmente en la región pampeana donde se representan áreas extensas con óptima idoneidad del hábitat (TSS promedio= 0,70).

DISCUSION Y CONCLUSION

El mayor porcentaje de Lirio amarillo en zonas húmedas coincide con lo reportado en el rango nativo, donde la planta es indicadora de lugares acuosos, prefiriendo los suelos con mayor humedad, y siendo el agua el factor principal que afecta su distribución.

Teniendo en cuenta la ausencia de conocimiento preexistente sobre nichos potenciales de lirio amarillo en Argentina, los resultados del modelado de nicho constituyen un importante y novedoso aporte, el cual será utilizado en campañas de prevención de introducción de esta maleza exótica invasora a nuevas localidades.

