



Actualización de los registros de especies de arañas “viudas negras” del género *Latrodectus* (Araneae: Theridiidae) de México

Luis A. Cabrera-Espinosa^{1,2} y Alejandro Valdez-Mondragón¹.

¹Laboratorio de Aracnología (LATLAX), Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales (LBCTV), Instituto de Biología UNAM, sede Tlaxcala.

²Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
alejandrocabrera91@gmail.com



Introducción

Consideradas arañas de importancia médica debido a la presencia de la enzima Alpha-latrotoxina en su veneno, el género *Latrodectus* actualmente cuenta con 32 especies descritas a nivel mundial de las cuales México cuenta con registros de tres especies; siendo *Latrodectus mactans* (Fabricius, 1775), *Latrodectus geometricus* C. L. Koch, 1841 y *Latrodectus hesperus* Chamberlin e Ivie, 1935, las cuales representan únicamente el 0.1% de la araneofauna total del país (World Spider Catalog, 2020).

Planteamiento del problema

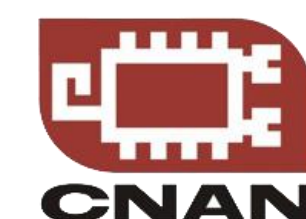
Se desconoce la distribución actual del género *Latrodectus* en México, así como los factores que favorecen su adecuación en nuevas localidades. Por lo que la actualización de los registros en el país permitirá conocer los estados con mayor propensión a accidentes con estas arañas.

Objetivo

Generar mapas de distribución real y potencial con los registros del género *Latrodectus* de México.

Materiales y métodos

Se revisaron ejemplares pertenecientes a tres colecciones científicas:



Colección Nacional de Arácnidos, IBUNAM
(299 ejemplares)

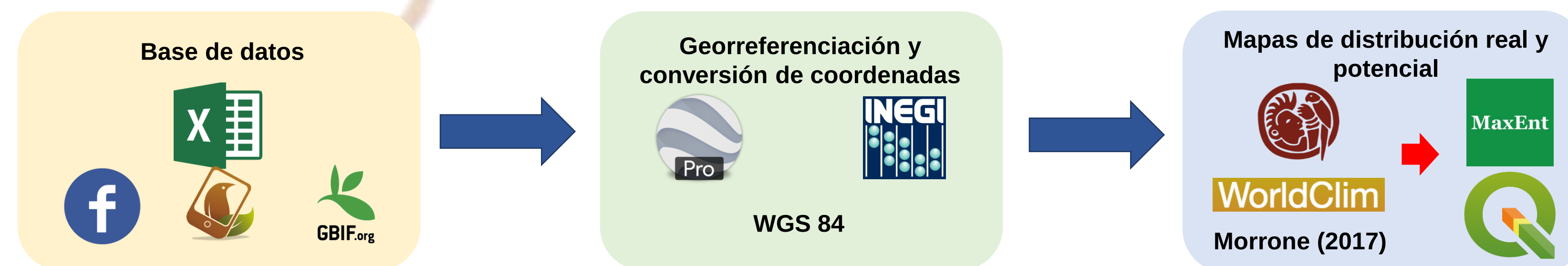


Laboratorio de Aracnología sede Tlaxcala, IBUNAM-Tlaxcala
(75 ejemplares)



Colección Aracnológica, CIBNOR
(1 ejemplar)

Se recopilaron los registros de **literatura (78 ejemplares)**, **bases de datos en línea (672)** y **medios sociales en línea (22)**. Con los registros recopilados:



Resultados

Se obtuvieron un total de **1,147 registros** de las tres especies del género *Latrodectus* de México, concentrándose el mayor número de registros en la zona centro-occidente del país (Figuras 1, 2). Siendo *L. mactans* la especie con la mayor cantidad de registros (782) seguida por *L. geometricus* (310) y *L. hesperus* (7).

Todas las provincias biogeográficas contaron con registros, encontrándose la mayoría en el **Desierto Chihuahuense** (486 registros), **Cinturón Volcánico Transmexicano** (176), **Cuenca del Balsas** (129) y **Tierras Bajas del Pacífico** (62) (Figura 2). Particularmente las provincias biogeográficas del **Desierto Chihuahuense** y el **Cinturón Volcánico Transmexicano** abarcan los estados con la mayor densidad poblacional del país ofreciendo un mayor número de recursos (**alimento y refugio**) (INEGI, 2019).

El AUC del análisis de MNE fue de 0.93, siendo las capas ambientales de mayor importancia: **Tipo de Vegetación y Uso de Suelo** (24.3%), **Curvas de Nivel** (23.4%), **Provincias Biogeográficas** (21.4%) y **Temperatura Estacional** (20%) (Figura 2).

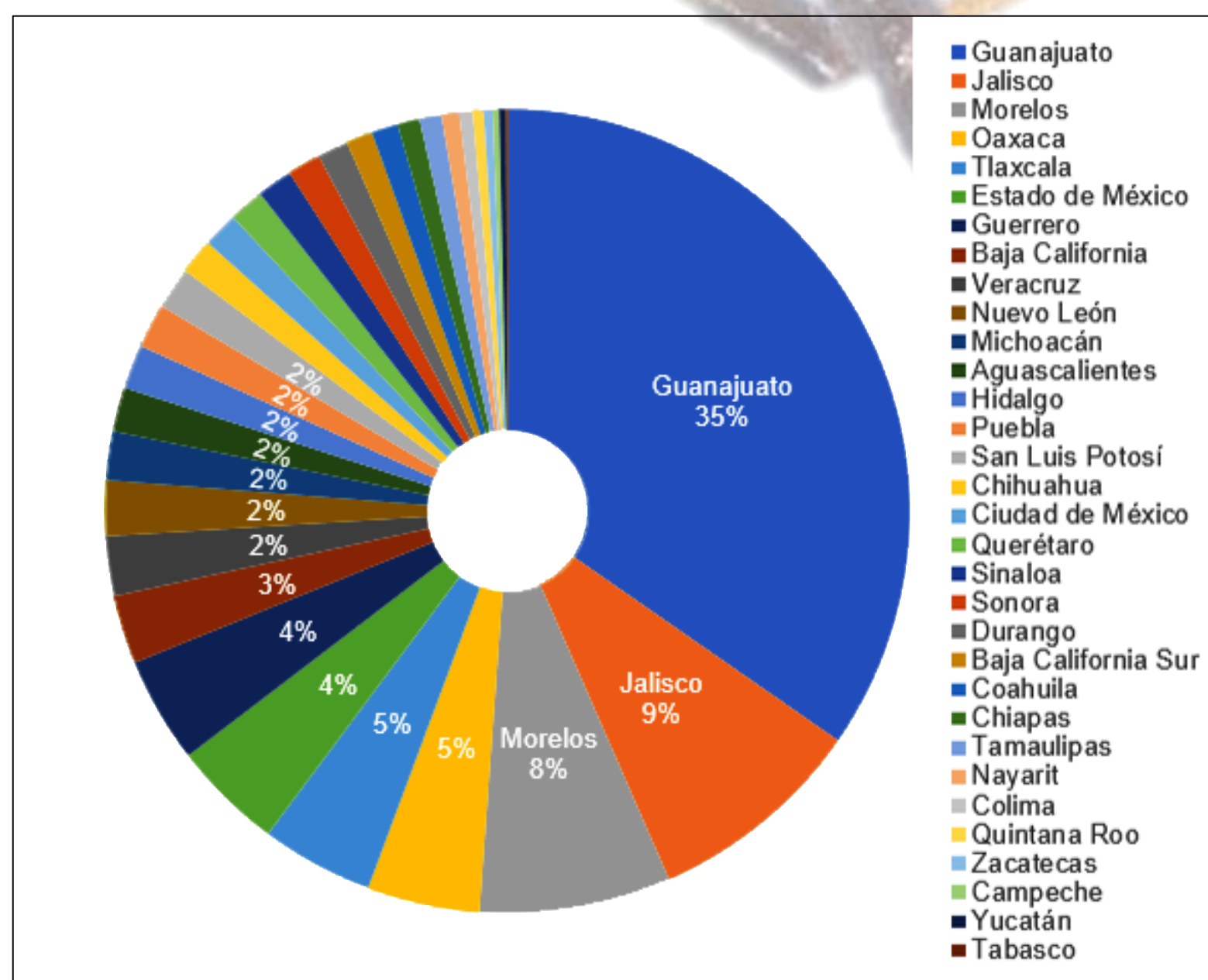


Figura 1, Porcentajes de registros del género *Latrodectus* por estado de la República Mexicana.

La **capacidad sinantrópica** del género *Latrodectus* aparentemente le permite establecerse en diferentes tipos de ambientes gracias a los **microhábitats proporcionados por el hombre**.

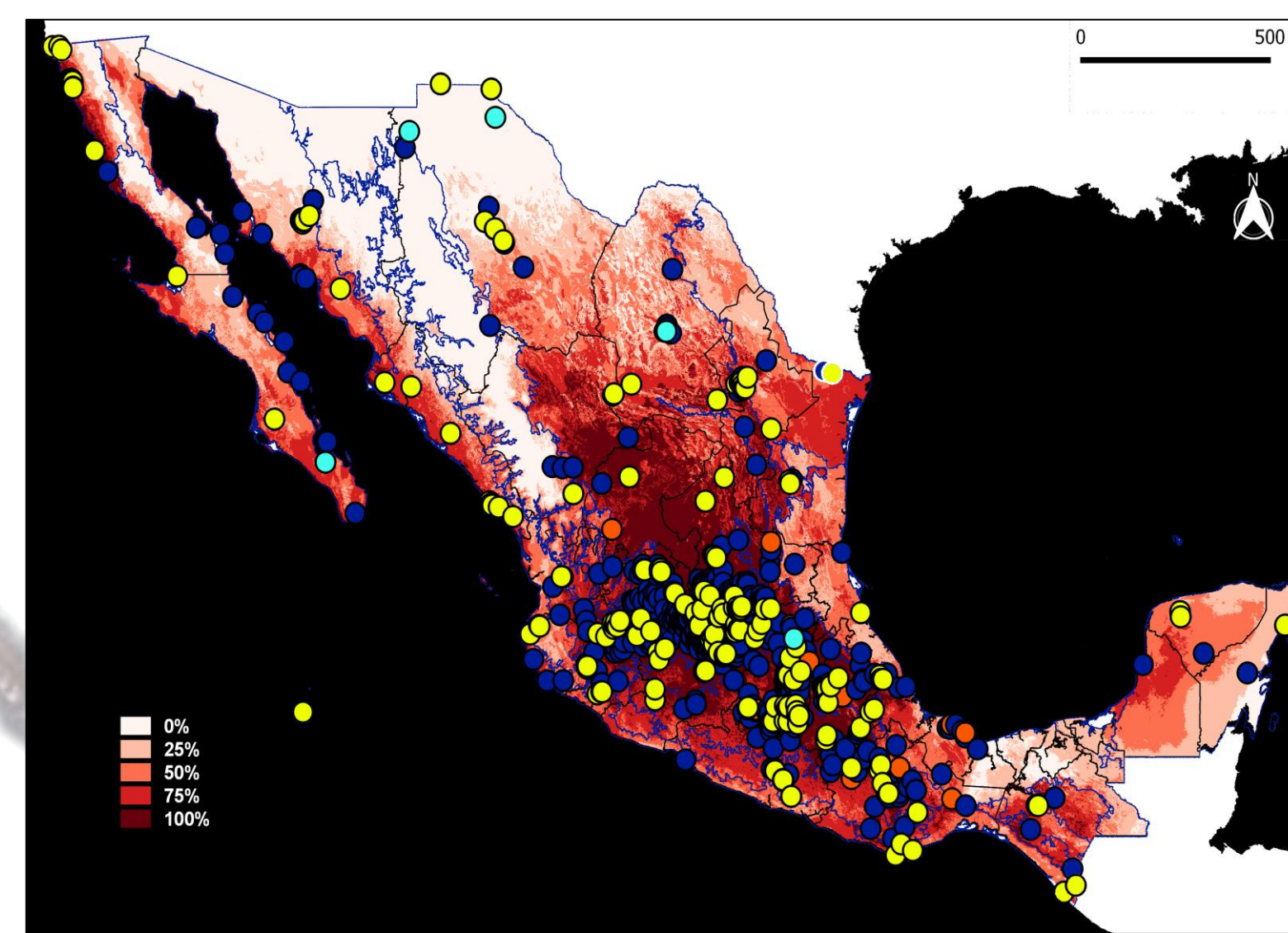


Figura 2, Modelaje de Nicho Ecológico (MNE) del género *Latrodectus* en México bajo el algoritmo de Maxent. *L. mactans* (●), *L. geometricus* (●), *L. hesperus* (●) y *L. sp.* (●).

Literatura

- World Spider Catalog (2020). World Spider Catalog. Version 20.5. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, acceso (22/11/2020). doi: 10.24436/2.
- INEGI, (2019). Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en línea en <https://www.inegi.org.mx/>, consulta (23/04/2019).
- Levi, H. W., (1959). The spider genus *Latrodectus* (Araneae, Theridiidae). Transactions of the American Microscopical Society, 78: 7-43.

Conclusiones

- La gran variedad de microambientes disponibles en las zonas antropizadas y las actividades comerciales han permitido a las arañas del género *Latrodectus* presentar una amplia distribución en el territorio nacional.
- El Modelaje de Nicho Ecológico mostró que las condiciones medioambientales más importantes en la distribución del género *Latrodectus* en México, son el tipo de vegetación y uso de suelo (pastizales, matorral, bosque de pino-encino y zonas urbanas), las provincias biogeográficas y altitud (curvas de nivel).

