



Distribución y áreas de riqueza del género *Liparis* (Orchidaceae tribu Malaxidae) en México

Jonathan Gilberto Zavala-Pérez^{1*}, Ricardo Cortes Hernandez¹, José Luis Alanís Méndez², Francisco Limón¹¹ Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana. Km. 7.5 Carretera Tuxpan-Tampico, 92895. Tuxpan, Veracruz, México² Cuerpo académico: Preservación y Conservación de los Ecosistemas Tropicales. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana. Km. 7.5 Carretera Tuxpan-Tampico, 92895. Tuxpan, Veracruz, México

INTRODUCCIÓN

Liparis Rich. es un género con aproximadamente 320 especies, ampliamente distribuidas por el mundo. Son orquídeas pequeñas principalmente de hábito terrestres a ocasionalmente epífitas. Presentan inflorescencias no mayores a los 50 cm de largo y estas a su vez pueden ser efímeras. En la República Mexicana se encuentran presentes 10 especies, de las cuales seis son endémicas. Sin embargo, no existe un trabajo que represente la distribución geográfica de *Liparis* en el país. Por lo cual el objetivo de este estudio es analizar su distribución y áreas de riqueza en México.

MÉTODOS

Se consultaron ejemplares digitalizados de herbarios nacionales e internacionales. Con la información recabada se construyó una base de datos que se procesó a través de los Sistemas de Información Geográfica (SIG's).

La información fue procesada a través del Software ArcMap 10.3. Con el fin de analizar su distribución en México, se utilizó la capa de límites geográficos de la República Mexicana. Posteriormente para comprender su distribución se utilizó la propuesta de Morrone *et al.* (2017)

El análisis de riqueza por cuadrículas se llevó a cabo con ayuda del Software DivaGis 4. El tamaño de celda fue estimado con base en propuestas de Willis *et al.* (2003) modificado por Suárez-Mota y Villaseñor (2011).

Adicionalmente, para conocer el estado de conservación de los taxa presentes se consultó la Lista Roja de la IUCN (1997) y la NOM-059-SEMARNAT-2010.

RESULTADOS

Liparis (Figura 1) se distribuye desde el occidente hasta el sur de México, principalmente en las regiones montañosas de la Zona de Transición Mexicana (Figura 2).

Se dividió el país en un total de 752 celdas con un tamaño de 69 x 69 km.

Las principales áreas de riqueza se ubican a lo largo y ancho de la Faja Volcánica Transmexicana, en la cual se localizó una celda con un área de 4 761 km², ubicada el estado de Michoacán donde convergen tres especies *Liparis cordiformis*, *L. draculoides* y *L. vexillifera* (Figura 3).

En cuanto al estado de conservación ninguna de las especies se encuentran propuestas en alguna categoría de riesgo.

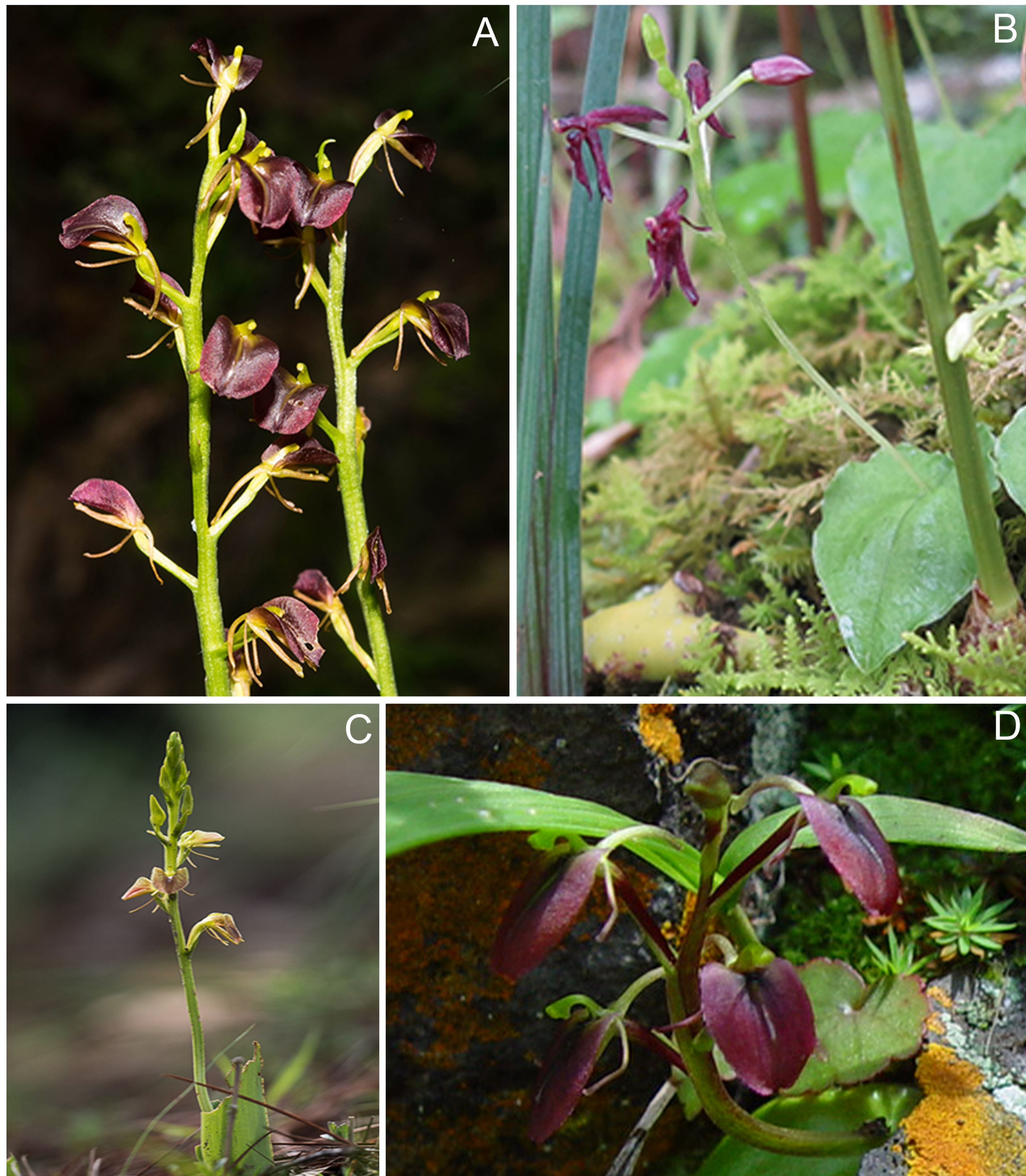


Figura 1. Diversidad de *Liparis* en México. A. *Liparis madrensis*; B. *Liparis cordiformis*; C. *Liparis vexillifera*; D. *Liparis greenwoodiana*.

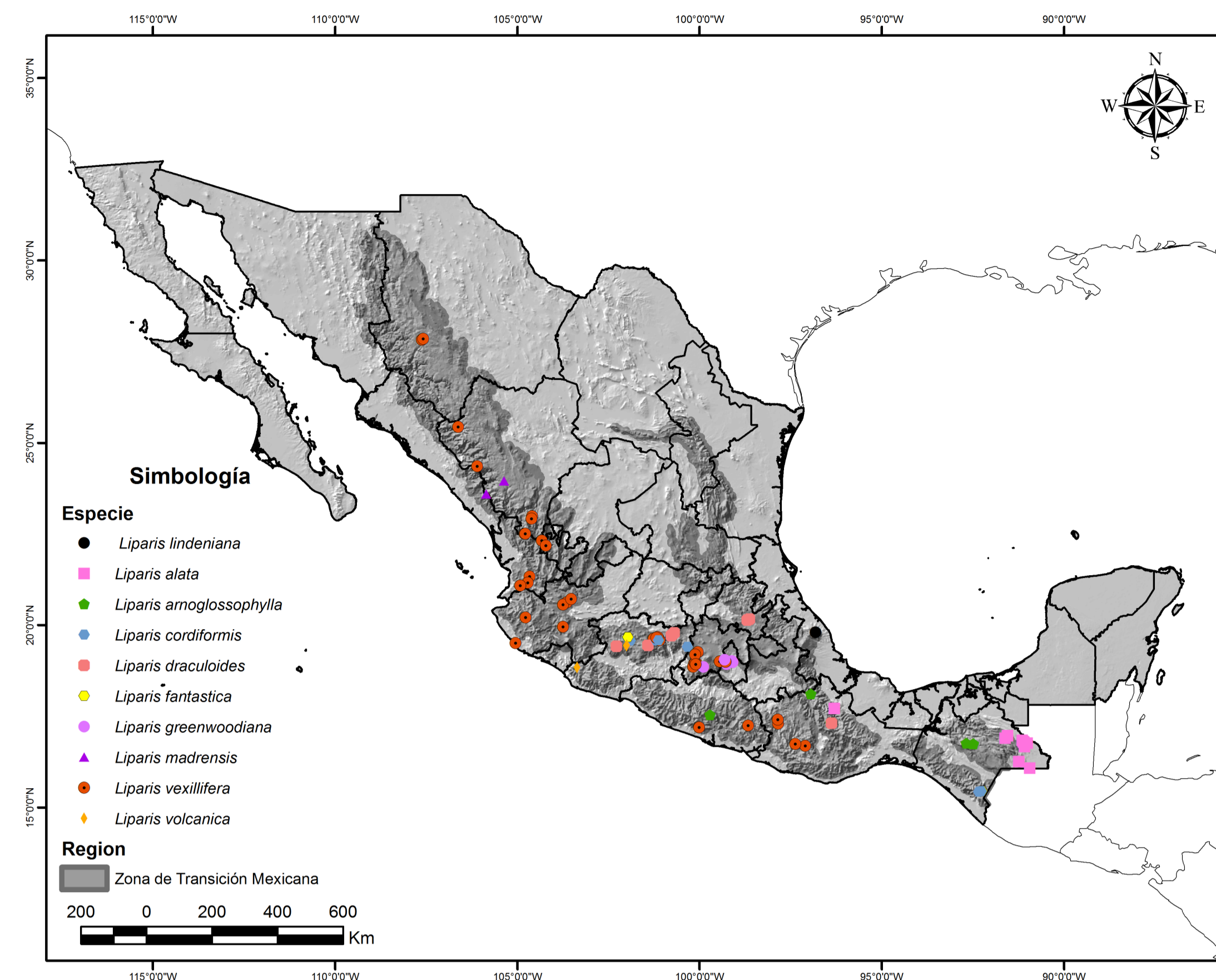


Figura 2. Distribución de *Liparis* en México.

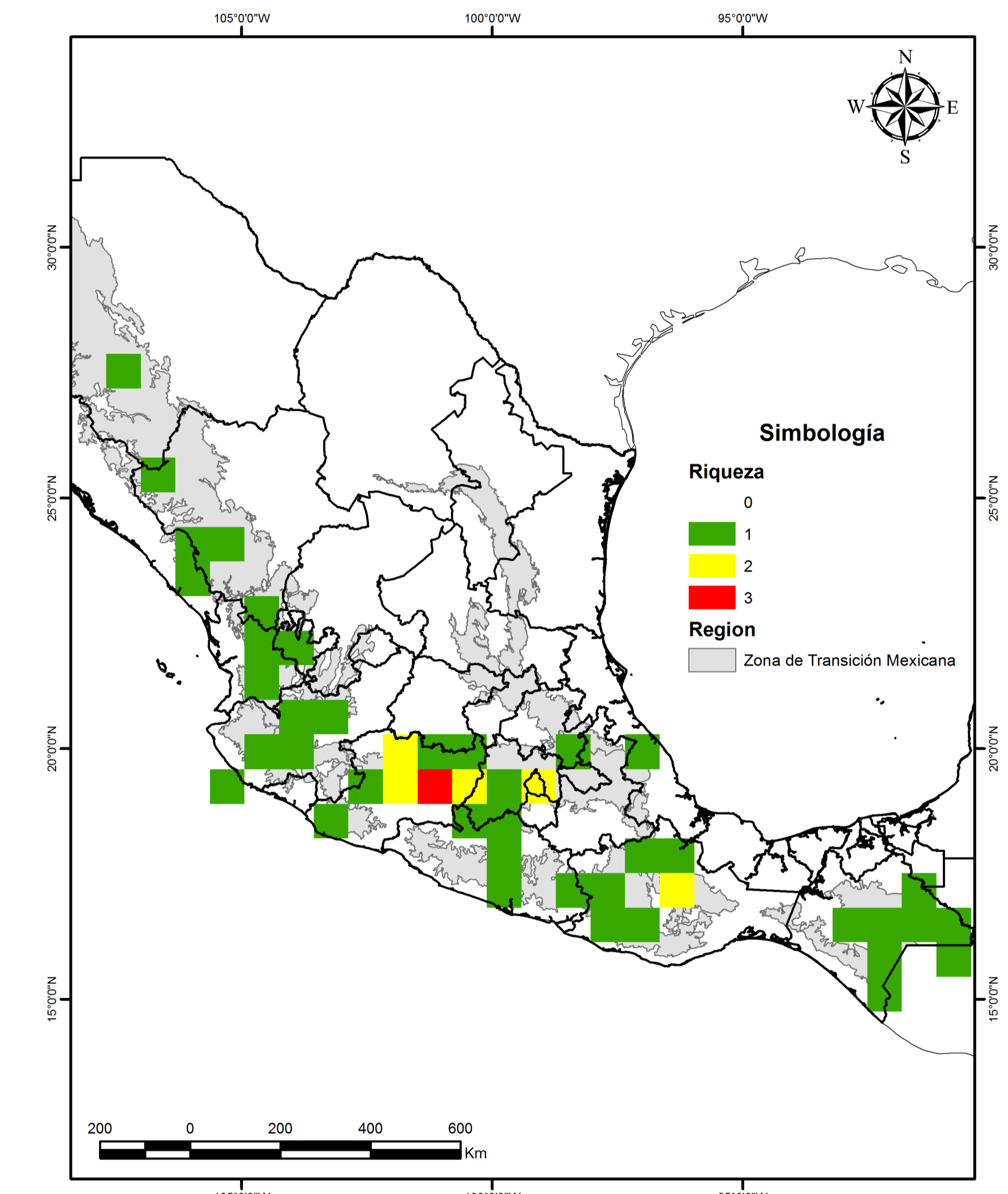


Figura 3. Áreas de riqueza de *Liparis* en México.

CONCLUSIONES

Liparis es uno de los grupos que se encuentran distribuidos a lo largo de la Zona de Transición Mexicana.

México alberga alrededor del 3% de las especies totales de *Liparis*. Del cual, el 1.5% son endémicas.

La mayor riqueza del grupo se encuentra en el cinturón volcánico Transmexicano.

Es necesario realizar un trabajo taxonómico, que ayude a delimitar las especies presentes en México y/o realizar modelos de distribución potencial principalmente para las especies endémicas que ayuden a la toma de decisiones para la inclusión de las mismas en alguna categoría de riesgo bajo las normas nacionales e internacionales para la protección de la biodiversidad.

AGRADECIMIENTOS

A los autores de las fotografías obtenidas a través de la plataforma naturalista: A. Heriberto Avila Gonzales; B. Alfonsina Hernández Cardona; C. Jesús Moreno Navarro; D. Rolando Jiménez Machorro.

REFERENCIAS

- Fan, S. M., Liu, J. F., Zhai, J. W., Yang, C. Z., & Huang, Z. H. (2017). *Liparis meihuashanensis*, a new orchid species from Fujian, China: Evidence from morphological and molecular analyses. *Phytotaxa*, 323(2), 182-188.
- Morrone, J. J., Escalante, T., y Rodríguez-Tapia, G. 2017. Mexican biogeographic provinces: Map and shapefiles. *Rev. Zootaxa* 4277: 277-279.
- SEMARNAT. (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Diario oficial de la federación, 110.
- Suárez-Mota, M. E. y Villaseñor, J. L. 2011. Las compuestas endémicas de Oaxaca, México: diversidad y distribución. *Rev. Bol. Soc. Bot. Méx.* 88: 55-66.
- Walter, K. S., & Gillett, H. J. 1998. IUCN Red list of threatened plants. IUCN.
- Willis, F., Moat y A. Paton. 2003. Defining a role for herbarium data in Red List assessments: a case study of *Plectranthus* From eastern and southern tropical Africa. *Rev. Biodiversity and Conservation*. 12 (7): 1537-1.