



## Nota científica

### Lectotipificación de *Ceratozamia mixeorum* (Zamiaceae)

### Lectotypification of *Ceratozamia mixeorum* (Zamiaceae)

Fernando Nicolalde-Morejón<sup>1\*</sup> y Sergio Avendaño<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Biológicas, Universidad Veracruzana., Av. Luis Castelazo Ayala s/n, Col. Industrial Ánimas, 91190 Xalapa, Veracruz, México

<sup>2</sup>Herbario XAL, Instituto de Ecología, A.C., Carretera antigua a Coatepec 351, El Haya, 91070 Xalapa, Veracruz, México.

\*Correspondencia: f\_nicolalde@yahoo.com

**Resumen.** En 1997 fue descrita *Ceratozamia mixeorum* de la Sierra Mixe en el estado de Oaxaca, región de la cual esta especie es endémica. Sin embargo, se detectaron algunos errores al momento de designar el holotipo y los isotipos respectivos. Con base en lo anterior y de acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura Botánica, aquí se presenta la lectotipificación para la especie; para ello, se designa como lectotipo un ejemplar depositado en el Herbario XAL, que había sido designado como isotipo por los autores del nombre de la especie.

Palabras clave: *Ceratozamia*, lectotipificación, México, Zamiaceae.

**Abstract.** *Ceratozamia mixeorum* was described in 1997 from the Sierra Mixe in the state of Oaxaca, a region from which this species is endemic. However, certain errors made at the time of holotype and isotypes designation were detected. On this basis, in accordance with the International Code of Botanical Nomenclature, the lectotypification of the species is presented here, designating as lectotype a specimen deposited in the XAL herbarium, which was designated as an isotype by the authors of the species name.

Key words: *Ceratozamia*, Lectotypification, Mexico, Zamiaceae.

En julio de 1997 se publicó *Ceratozamia mixeorum*, por Chemnick, Gregory y S. Salas-Mor. (Chemnick et al., 1997). Además de la diagnosis en latín, la descripción de la especie y una comparación con especies afines, en dicha publicación los autores del nombre de la especie declaran como holotipo e isotipos la colección botánica de autoría de “Chemnick, Gregory y S. Salas-Morales s/n”, proveniente de la Sierra Mixe en el estado de Oaxaca. Según la descripción original, el holotipo fue depositado en HNT y los isotipos enviados a FTG y XAL.

Al revisar el material depositado en los herbarios antes mencionados se detectaron las siguientes inconsistencias: a), el material etiquetado como holotipo y depositado por los autores de la publicación en HNT incluye únicamente 2 colectores y no 3 como dice el protólogo (excluye a S. Salas Morales) y b), los ejemplares de HNT etiquetados como holotipos tienen números de colección diferentes (Chemnick-Gregory 57, 58). Esto contrasta con lo declarado en el protólogo, que se refiere a una colección que carece de número de colecta. Además, los autores

asignaron erróneamente números distintos de colección al holotipo(s) y a los isotipos depositados en HNT (Chemnick-Gregory 55, 56, 59), FTG (Chemnick-Gregory 51, 52) y XAL (Chemnick-Gregory 49, 50). Los ejemplares de herbario antes citados como tipos nomenclaturales están representados por segmentos de una misma hoja o quizás de 2 hojas completas colectadas en el campo por los autores de la especie.

Si los 2 ejemplares de herbario depositados en HNT y etiquetados como holotipos (Chemnick-Gregory 57, 58) hubiesen sido citados en la publicación, ninguno sería holotipo, sino sintipos, según el artículo 9.4 del Código Internacional de Nomenclatura Botánica (conocido por su siglas en inglés, ICNB; McNeill et al., 2007), el cual dice: “Un sintipo es todo ejemplar citado en el protólogo, cuando no hubo designación del holotipo, o cualquiera de dos o más ejemplares designados simultáneamente como tipos”. En este caso, procedería la lectotipificación escogiendo una de las 2 colecciones. Sin embargo, ninguno de estos ejemplares se mencionan en el protólogo y los ejemplares de herbario etiquetados como isotipos y enviados a HNT, FTG y XAL tampoco son representativos de alguna categoría nomenclatural (i.e., holotipo, isotipo, sintipo,

Recibido: 06 julio 2010; aceptado: 17 febrero 2011

o paratipo) dado que no están citados en el protólogo y tienen números distintos de colección en relación con el holotipo de *C. mixeorum*. En este contexto, de acuerdo con el Art. 9.2 y de conformidad con los Arts. 9.9 y 9.10 del ICNB, se propone lectotipificar a *C. mixeorum* con base en la colección Chemnick-Gregory 49 (Fig. 1), por ser uno de los ejemplares declarados por los autores como tipo nomenclatural y que originalmente fue utilizado para la descripción de la especie.

***Ceratozamia mixeorum*** Chemnick, Gregory et S. Salas-Mor. Tipo: MÉXICO: Oaxaca, Cercanía a Juquila Mixe, mayo 1999. Chemnick-Gregory 49 (Lectotipo: XAL. Aquí designado).

*Ejemplares examinados.* OAXACA: Distrito Mixe, municipio San Pedro y Pablo Ayutla, 1605 m snm, 21 agosto 1998, Y. Arellano et al. 413 (SERO); municipio de Totontepec, 1900 m snm, 6 enero 1988, J. Rivera Reyes y G. J. Martin 920 (MEXU); 2000 m snm, 16 septiembre 1987, W. Ruiz S. 46 (MEXU); 1300 m snm, 7 diciembre 1989, E. Vargas Ruiz 476 (MEXU, SERO); 1700 m snm, 15 julio 1987, E. Velasco López y G. J. Martin 60 (MEXU). Distrito de San Carlos, San Juan Juquila, 9 noviembre 2009, S. Avendaño R. et al. 5360, 5365 (XAL).

Los autores expresan su agradecimiento a Fernando Chiang, por la ayuda con la nomenclatura, a Jorge González-Astorga y Francisco Vergara-Silva, por su revisión y comentarios al manuscrito; a los curadores y al personal de los herbarios mencionados por proporcionarnos las colecciones botánicas para el desarrollo de este estudio.

#### Literatura citada

- Chemnick, J., T. J. Gregory y S. Salas-Morales. 1997. *Ceratozamia mixeorum* (Zamiaceae), a new species from Oaxaca, Mexico with comments on distribution, habitat, and species relationships. *Phytologia* 83:47-52.
- McNeill, J., F. R. Barrie, H. M. Burdet, V. Demoulin, D. L. Hawksworth, K. Marhold, D. H. Nicolson, J. Prado, P. C. Silva, J. E. Skog, J. H. Wiersma y N. J. Turland. 2007. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code), adopted by the Seventeenth International Botanical Congress. Vienna, Austria. July 2005. Gantner, Ruggell [Liechtenstein].



Figura 1. Lectotipo de *Ceratozamia mixeorum* (Aquí designado).