

ANÁLISIS DE MICRO-CARACTERES EN BOTÁNICA: EL VALOR DEL MEB.

María C. Galíndez ^(a), Cristina R. Salgado Laurenti ^(b)

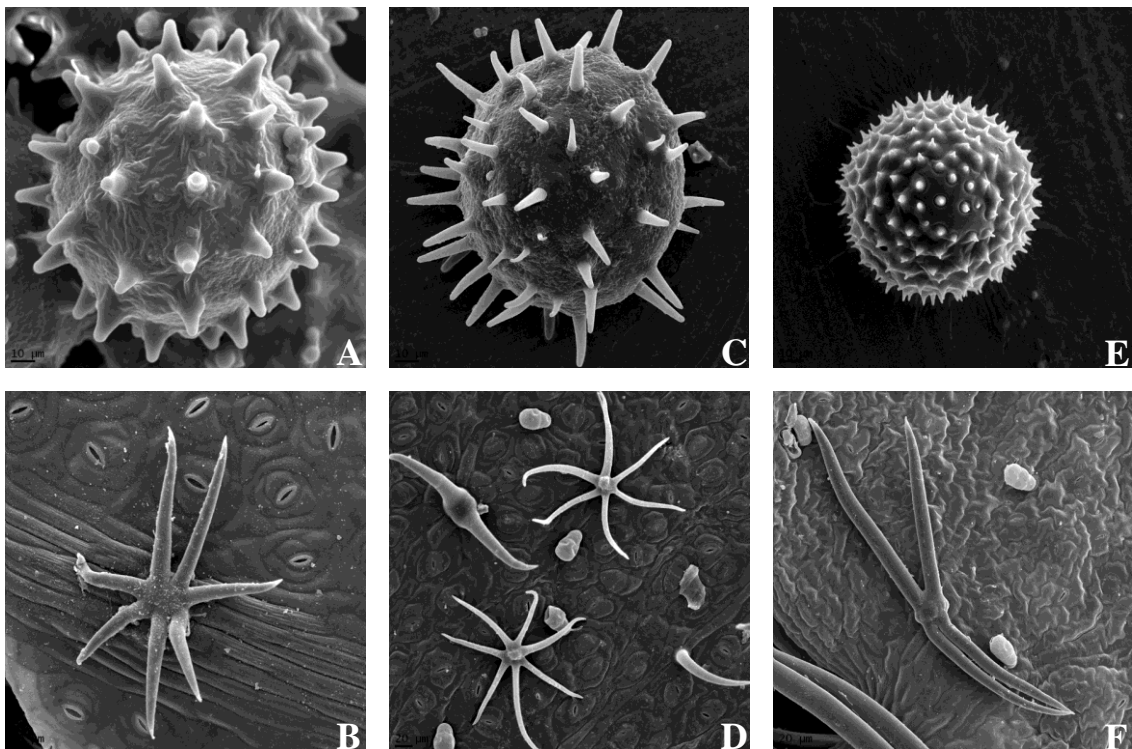
^{(a) (b)} Servicio de Microscopía Electrónica de Barrido, Secretaria General de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional del Nordeste, Calle: Sgto. Cabral 2131 (3400). Corrientes, Argentina.

Mail: meb@unne.edu.ar

El MEB es una herramienta de trabajo importante en estudios de Biología en general y en Botánica en particular, especialmente en estudios con fines taxonómicos. El poder de resolución del MEB ha permitido observar y describir estructuras vegetales que no son observables al microscopio óptico. Estas estructuras al ser constantes pueden ser utilizadas con fines sistemáticos. Las muestras analizadas con mayor frecuencia son granos de polen ^[1, 2, 3, 4, 5, 6], esporas, semillas ^[7, 8, 9, 10, 11, 12], tricomas, pelos glandulares ^[13, 14, 15] y estomas ^[16].

El objetivo de este trabajo es mostrar la aplicación de la microscopía electrónica de barrido en el análisis de los microcaracteres que pueden ser utilizados para definir los límites taxonómicos de algunas especies.

Las muestras fueron procesadas de acuerdo a las técnicas convencionales de deshidratación y secado. Todas las muestras fueron fijadas con FAA, algunas fueron secadas a temperatura ambiente (polen y semillas), mientras que otras fueron sometidas a una serie creciente de acetona (alcohol 70%, acetona 70%, 85% y 100%) y luego secadas a Punto Crítico ^[17, 18]. Todas las muestras fueron montadas en láminas de aluminio con cinta doble faz y luego metalizadas con oro utilizando un equipo Denton Vacuum Desk II. La observación del material se realizó en un microscopio electrónico de barrido marca JEOL 5800LV. Las imágenes fueron capturadas con un digitalizador marca Gatan model 788 Digiscan II.



Lam. 1: Microcaracteres observados al MEB. *Hibiscus rosa-sinensis*: A, grano de polen; B, pelo estrellado y estomas. *Hibiscus tiliaceus*: C, grano de polen; D, pelos estrellados y estomas. *Sida rhombifolia*: E, grano de polen; F, tricoma y pelos glandulares (a).

Especie	Familia vegetal	Polen	Tricomas	Pelos glandulares	Estomas
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	BIGNONIACEAE	-	-	X	X
<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE	-	X	-	X
<i>Craniolaria integrifolia</i>	MARTYNIACEAE	X	X	X	X
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	MALVACEAE	-	X	-	X
<i>Hibiscus rosa – sinensis</i>	MALVACEAE	X	X	X	X
<i>Sida rhombifolia</i>	MALVACEAE	X	X	X	X

Cuadro 1. Lista de especies y los microcaracteres analizados.

Todos los taxa analizados presentaron microcaracteres que permiten caracterizar la especie. Se observaron diferencias significativas respecto de los microcaracteres descriptos en las tres especies de Malvaceae analizadas, estos permiten diferenciarlas claramente.

REFERENCIAS

- [1] Lattar, E.; Pire, S.; M. M. Avanza & Ferrucci, M. S. 2012. Pollen analysis in some species of Linaceae-Linoideae from Argentina. *Palynology* (en prensa).
- [2] Lattar, E. & G. Cuadrado. 2010. Estudios palinológicos de especies argentinas de los géneros *Cereus*, *Cleistocactus*, *Denmoza*, *Echinopsis* y *Monvillea* (Cactaceae, Cactoideae). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 45 (1-2): 93-107.
- [3] Lattar, E.; Galati, B.; Pire, S. & Ferrucci, M. S. 2012. A comparative ultrastructural study of the pollen of *Linum burkartii* and *L. usitatissimum* (Linaceae). *Journal Torrey Botanical*. (EN PRENSA)
- [4] Ferrucci, M. S. & Urdampilleta J. D. 2011. *Cardiospermum cristobaliae* (Sapindaceae, Paullinieae), una nueva especie de Minas Gerais, Brasil. *Brittonia* 63:478-483.
- [5] Ferrucci, M. S. & Somner G. V. 2010. *Serjania glandulosa* (Sapindaceae: Paullinieae), una nueva especie de Serra do Cabral, Minas Gerais, Brasil. *Brittonia*, 62(2): 192–197.
- [6] Ferrucci, M. S. & Urdampilleta J. D. 2011. *Cardiospermum bahianum* (Sapindaceae: Paullinieae), a New Species from Bahia, Brazil. *Systematic Botany* 36(4): 950–956.
- [7] Salas, R. M. & Cabral, E. L. 2010. The species of the genus *Staelia* (Rubiaceae) from Paraguay, a new species and new synonymous. *Blumea* 55: 123–128.
- [8] Salas, R. M. & Cabral, E. L. 2011. *Staelia culcita* (Rubiaceae), a new species from Minas Gerais, Brazil. *Plant Ecology and Evolution* 144 (3): 372–376.
- [9] Bacigalupo, N. M.; Cabral, E. L. & Cabaña Fader, A. A. 2010. *Spermacoce spiralis*, a new name for *Diodia assurgens* (Rubiaceae). *Plant Ecology and Evolution* 143(1): 98–102.
- [10] Salas, R. M. & Cabral, E. L. 2010. *Planaltina* nuevo género de la tribu Spermacoceae (Rubiaceae), endémico del planalto central de Brasil y una nueva especie del estado de Goiás, Brasil. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas* 4(1): 193 – 206.
- [11] Salas, R. M. & Cabral, E. L. 2010. Rehabilitación y lectotipificación del género *Tessiera*, su relación con *Diphragmus* y *Staelia* (Rubiaceae: Spermacoceae): una nueva combinación y un nuevo sinónimo. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas* 4(1): 181 – 192.
- [12] Bacigalupo, N. M. & Cabral, E. L. 2005. *Borreria santacruciana* y *Mitracarpus bicrucis* (Rubiaceae - Spermacoceae), nuevas especies de Bolivia. *Darwiniana* 43(1-4): 69-73.
- [13] Rey, H. Y.; Sansberro, P. A.; Collavino, M. M.; Daviña, J.R.; González, A.M. & Mroginski, L.A. 2002. Colchicine, trifluralin, and oryzalin promoted development of somatic embryos in *Ilex paraguariensis* (Aquifoliaceae). *Euphytica* 123: 49–56.
- [14] González, A. M.; Salgado, C. R.; Fernández, A. & Arbo, M. M. 2011. Anatomy, pollen, and chromosomes of *Adenoa* (Turneraceae), a monotypic genus endemic to Cuba. *Brittonia*.
- [15] González, A. M. 1998. Colleters in *Turnera* and *Piriqueta* (Turneraceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*, 128: 215-228.
- [16] Peichoto, M. C.; Arbo, M. M.; Rúgolo de Agrasar Z. E. & Solís Neffa, V. 2007. Identity of *Schizachyrium sulcatum* and *S. brevifolium* (Poaceae: Andropogoneae). *Brittonia*, 59(1): 65–78.
- [17] Goldstein, J.I.; Newbury, D.E; Echlin, P.; Joy, D.C.; Romig, A.D.; Lyman, C.E.; Fiori, Ch. y Lifshin, E. 1992. Scanning Electron Microscopy and X-Ray Microanalysis. Segunda edición. New York.
- [18] Sorrivias de Lozano, V. y J. Morales. 1986. Introducción a la microscopía electrónica. CRIBABB. Bahía Blanca. Argentina.

Palabras clave: MEB, polen, microestructura, tricomas, semillas