

SEPTIEMBRE 2023

VOLUMEN 58 (Suplemento)

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA



SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA

ISSN 0373-580X Catamarca, Argentina

Es el órgano de difusión de la Sociedad Argentina de Botánica encargado de editar trabajos científicos originales, revisiones y reseñas en todas las ramas de la biología vegetal y de los hongos. Se edita un volumen anual con cuatro entregas trimestrales. Los trabajos son sometidos a un sistema de arbitraje antes de ser aceptados. Las instrucciones a los autores pueden consultarse en las siguientes páginas en Internet. Authors instructions can be consulted on the following web pages: <http://www.botanicaargentina.org.ar> y <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/BSAB>

El Boletín está incorporado al Núcleo Básico de revistas científicas argentinas y Scielo (Scientific Electronic Library On Line) y es citado en Science Citation Index Expanded, Current Contents (Agriculture, Biology & Environmental Sciences), Scopus, AGRICOLA, Index to American Botanical literature, Periódica, Latindex, Excerpta Botanica, The Kew Record of Taxonomic Literature, CAB (Center for Agriculture and Bioscience International), Biosis Previews, Biological Abstracts.

Directora

ANA MARÍA GONZALEZ. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes. boletinsab@gmail.com

Vicedirector

DIEGO GUTIÉRREZ. Museo Argentino de Ciencias Nat. Bernardino Rivadavia, CABA. digutier@macn.gov.ar

Editores Asociados

GABRIEL BERNARDELLO. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina.

Briología: JUAN B. LARRAIN. Pontificia Univ. Católica de Valparaíso, Chile. GUILLERMO SUAREZ. Inst. Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

Ecología y Conservación: RAMIRO AGUILAR y MELISA GIORGIS. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina. NATALIA AGUIRRE. Grupo de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales, Colombia. SILVIA LOMASCOLO. Inst. de Ecología Regional, Tucumán, Argentina. LIA MONTTI. Inst. Investigaciones Marinas y Costeras, Mar del Plata, Argentina. JUAN CARLOS MORENO SAIZ. Univ. Autónoma Madrid, España. KARINA L. SPEZIALE. INIBIOMA, San Carlos de Bariloche, Argentina.

Etnobotánica: NORMA I. HILGERT. Inst. de Biología Subtropical, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. MANUEL PARDO DE SANTAYANA. Univ. Autónoma de Madrid, España.

Ficología: SYLVIA BONILLA. Facultad de Ciencias, Univ. de la República, Montevideo, Uruguay.

Fisiología: FEDERICO MOLLARD. Univ. de Buenos Aires, Argentina.

Fitoquímica: MARÍA PAULA ZUNINO. Univ. Nacional de Córdoba, IMBIV, Córdoba, Argentina.

Genética y Evolución: PAOLA GAIERO. Fac. de Agronomía, Univ. de la República, Uruguay. VIVIANA SOLIS NEFFA. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Micología: LEOPOLDO IANONNE. Univ. de Buenos Aires, Bs. As., Argentina. MARIA VICTORIA VIGNALE. Inst. Biotecnología de Misiones (InBioMis) e Inst. Misionero de Biodiversidad (IMiBio), Misiones Argentina.

Morfología y Anatomía: ANA MARÍA GONZALEZ. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Paleobotánica: GEORGINA DEL FUEYO. Museo Arg. Cs. Nat. Bernardino Rivadavia, Bs. As., Argentina.

Palinología: GONZALO J. MARQUEZ. Univ. Nacional de La Plata, Bs. As., Argentina.

Plantas Vasculares: CAROLINA I. CALVIÑO. Univ. Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro, Argentina. FRANCO E. CHIARINI. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina. DIEGO GUTIÉRREZ. Museo Arg. Cs. Nat. Bernardino Rivadavia, CABA, Argentina. OLGAG. MARTINEZ. Univ. Nacional de Salta, Argentina. ROBERTO M. SALAS. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Secretaría de Edición

ADRIANA PEREZ. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba.

Asesores Editoriales

Anatomía: NANUZA LUIZ DE MENEZES. Univ. Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil.

Biología Reproductiva: MARCELO AIZEN. Univ. Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro.

Briología: DENISE PINHEIRO DA COSTA. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Ecología: MARCELO CABIDO. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba.

Etnobotánica: PASTOR ARENAS. CEFYBO, Univ. de Buenos Aires.

Ficología: LEZILDA CARVALHO TORGAN. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Genética y Evolución: LIDIA POGGIO. Univ. de Buenos Aires.

Micología: MARIO RAJCHENBERG. Centro de Inv. y Extensión Forestal Andino Patagónico, Esquel, Chubut.

Paleobotánica y Palinología: MARTA MORBELLI. Univ. Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires.

Plantas Vasculares: CECILIA EZCURRA. Univ. Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro. JEFFERSON PRADO. Inst. de Bot., San Pablo, Brasil. FERNANDO ZULOAGA. Inst. Bot. Darwinian, San Isidro, Buenos Aires.

Sistemática Filogenética: PABLO GOLOBOFF. Fundación Miguel Lillo, Tucumán.

El Boletín es propiedad de la Sociedad Argentina de Botánica. Domicilio legal: Av. Angel Gallardo 470 CABA.

© Sociedad Argentina de Botánica. Córdoba. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Av. Vélez Sarsfield 299, 5000 Córdoba, Argentina.

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723. Inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual: en trámite.

Fecha de Distribución: 15 de Septiembre de 2023

XXXIX JORNADAS ARGENTINAS DE BOTÁNICA
19, 20, 21, 22 y 23 de septiembre de 2023
San Fernando del Valle de Catamarca

Comisión Organizadora

PRESIDENTA SAB: Dra. Mariana A. Grossi

PRESIDENTE EJECUTIVO: Dr. Pablo Demaio

VICEPRESIDENTE EJECUTIVO: Mag. Mario del Valle Perea

SECRETARIA: Dra. María Martha Dios

PRO-SECRETARIO: Lic. Roberto Salinas

TESORERA: Dra. Cecilia Trillo

VOCAL: Ing. Agr. Elena Arévalo Martínez, Lic. Juan Carlos Godoy, Ing. Agr. Claudia Juri, Ing. Agr. Gabriel Reinoso Franchino, Dra. Ana Inés Pais Bosch, Ing. Agr. Alejandro Quiroga.



del botón floral: el número de nudos, la cantidad de flores, el número de frutos, de artejos y semillas. La unidad de floración es un racimo, cuyo eje tiene una media de 8 nudos, de donde nacen las flores (de dos a tres). Debajo de la unidad de floración, se suelen producir paraclados, de uno a dos, que rematan a su vez en un racimo similar al terminal. La unidad de floración desde la yema florífera hasta su total desarrollo duró 10 días promedio, presentando una media de 15 flores por inflorescencias. La ramificación florífera aparece entre los 15-23 días de iniciado el crecimiento del primer racimo. El racimo completa su floración a los 12 días y finaliza la madurez entre los 22 y 32 días. Presenta un promedio de 7 frutos por inflorescencia con 2 a 6 artejos y una semilla por artejo. Estos resultados permiten conocer en la región los tiempos reproductivos y posterior evaluación de la calidad de las semillas de la especie.

ÉXITO REPRODUCTIVO EN DOS POBLACIONES DE *DINOSERIS SALICIFOLIA GRISEB* EN EL VALLE DE LERMA (SALTA). Reproductive success in two populations of *Dinoseris salicifolia* Griseb in the Valley Lerma (Salta)

Gómez, A.^{1,2}, Lozano, E.^{3,2}, Gómez, C.^{1,4}, Yáñez, C.^{1,2}, Callegari, G.^{1,2} y Alemán, M. M.^{1,2}

¹Cátedra Botánica Agrícola. ²Laboratorio de Histología y Anatomía de Plantas, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Argentina. ³Cátedra Botánica Sistemática Agrícola. ⁴Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido (LASEM), Universidad Nacional de Salta. mercedesaleman3@gmail.com

La gran diversidad y abundancia de la familia Asteraceae se ha atribuido a su eficiencia en el proceso de polinización, su gran capacidad reproductiva y a su estrategia para la dispersión, sin embargo, muchas especies están disminuyendo por la destrucción de los hábitats naturales y su fragmentación que afecta a sus polinizadores. El objetivo del trabajo fue evaluar el éxito reproductivo para el tratamiento de polinización libre de dos poblaciones naturales de *Dinoseris Salicifolia* Griseb, ubicadas en Campo. Quijano y Cnel. Moldes de la Provincia de Salta. En cada una de ellas se tomaron al azar, 30 capítulos en los cuales se cuantificó el número de flores por inflorescencia, el número de frutos maduros por inflorescencia, el número de semillas por fruto y el número de óvulos por flor (bajo lupa), y se aplicó la relación (N° de frutos/ N° de flores) X (N° de semillas

/ N° de óvulos) X 100. Por otro lado, se evaluó la morfometría del fruto, para esto se tomaron al azar de cada población, 30 capítulos en los que se midieron la longitud y ancho del ovario y longitud del papus. El éxito reproductivo fue mayor en las poblaciones de Campo. Quijano (52.65%) pero el tamaño de los frutos fue menor con relación a la población de Cnel. Moldes (45.88%). Las diferencias podrían deberse a la ubicación de cada población y a la disponibilidad de polinizadores en cada una de ellas. El conocimiento de esta característica es de suma importancia para determinar planes de manejo.

CRECIMIENTO DEL ÓVULO EN FLORES PISTILADAS Y ESTAMINADAS DE *CHLOROLUMA GONOCARPA*, AGUAÍ. Ovule development in pistillate and staminate flowers of *Chloroluma gonocarpa*, aguaí

González, A. M.^{1,2} y Judkevich, M.¹

¹Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE, UNNE-CONICET).

²Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Argentina. anagonzalez.ibone@gmail.com

Chloroluma gonocarpa (Mart. & Eichler) Baill. ex Aubrév. (Sapotaceae), “aguaí”, es un frutal nativo del NEA y sus frutos son utilizados para elaborar dulces artesanales. Esta especie presenta dioecia críptica, hay árboles con flores pistiladas (FP), y árboles con flores morfológicamente hermafroditas, pero funcionalmente estaminadas (FE). Ambas flores producen óvulos, pero éstos son funcionales solo en las FP. El objetivo de este trabajo fue describir el crecimiento del óvulo en ambos tipos de flores. Los botones florales y las flores abiertas se fijaron en FAA, se incluyeron en parafina, se seccionaron y se colorearon con Safranina-Astra blue; las observaciones se realizaron con microscopio óptico. El primordio del óvulo consta de la célula arqueosporial, la epidermis nucelar y un solo tegumento. La célula arqueosporial se diferencia en célula madre de la megásporas. Ésta se divide meióticamente generando una tétrada lineal de megásporas. En algunas FE en este estadio empieza el aborto del óvulo. En otras FE y en todas las FP luego de este estadio las 3 megásporas apicales degeneran y la basal se divide hasta formar el saco embrionario tipo *Polygonum*. En este estadio el óvulo aborta en las FE, mientras que sigue siendo funcional en las FP. Los óvulos maduros de las FP y los que alcanzan la madurez antes del aborto en

las FE son anatópicas, unitégmicos y tenuinucelados. En este trabajo se describe por primera vez el crecimiento del óvulo en una especie dioica de Sapotaceae.

DESARROLLO DEL ÓVULO EN FLORES PISTILADAS Y ESTAMINADAS DE *CHLOROLUMA GONOCARPA*, AGUAÍ. Ovule development in pistillate and staminate flowers of *Chloroluma gonocarpa*, aguaí

González, A. M.^{1,2}, Alayón Luaces, P. y Judkevich, M.¹

¹Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET). ²Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Argentina. anagonzalez.ibone@gmail.com

Chloroluma gonocarpa (Mart. & Eichler) Baill. ex Aubrév. (Sapotaceae), “aguaí”, es un frutal nativo del NEA, sus frutos son utilizados elaborar dulces artesanales. Esta especie presenta dioecia críptica, hay árboles con flores pistiladas (FP), y árboles con flores morfológicamente hermafroditas, pero funcionalmente estaminadas (FE). Ambas flores producen óvulos, pero éstos son funcionales solo en las FP. El objetivo de este trabajo fue describir el desarrollo del óvulo en ambos tipos de flores. Los botones florales y las flores abiertas se fijaron en FAA, se incluyeron en parafina, se seccionaron y se colorearon con Safranina-Astra blue; las observaciones se realizaron con microscopio óptico. El primordio del óvulo consta de la célula arqueosporial, la epidermis nucelar y un solo tegumento. La célula arqueosporial se diferencia en célula madre de la megásporas. Ésta se divide meióticamente generando una tétrada lineal de megásporas. En algunas FE en este estadio empieza el aborto del óvulo. En otras FE y en todas las FP luego de este estadio las 3 megásporas apicales degeneran y la basal se divide hasta formar el saco embrionario tipo *Polygonum*. En este estadio el óvulo aborta en las FE, mientras que sigue siendo funcional en las FP. Los óvulos maduros de las FP y los que alcanzan la madurez antes del aborto en las FE son anatópicas, unitégmicos y tenuinucelados. En este trabajo se describe por primera vez el desarrollo del óvulo en una especie dioica de Sapotaceae.

ESTUDIO MORFO-ANATÓMICO EN FLORES Y EMBRIOLÓGICO EN UNA ESPECIE

HOLOPARÁSITA: *PILOSTYLES BERTEROI* (APODANTHACEAE). Morpho-anatomical in flowers and embryological study in a holoparasitic species: *Pilostyles berteroi* (Apodanthaceae)

González, A. M.^{1,2}, Sato, H. A.³ y Romero, M. F.^{1,2}

¹Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET), Corrientes, Argentina. ²Facultad de Cs. Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. ³Cátedra de Botánica General, Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina. anagonzalez.ibone@gmail.com

Pilostyles berteroi crece en Jujuy parasitando a *Adesmia trijuga* (Fabaceae). Se analizó la morfo anatomía floral y embriología, mediante técnicas convencionales de microscopía óptica y electrónica de barrido. Las flores de *P. berteroi* son gregarias y unisexuales, distribuidas en diferentes ramas del mismo individuo huésped. Las flores se desarrollan endógenamente en tallos de crecimiento secundario del huésped, emergiendo por ruptura a través de la corteza, único momento en que se nota la existencia de la holoparásita. Ambas flores tienen un perigonio corolino. Las flores estaminadas poseen un sinandro con sacos polínicos dispuestos en 3-4 anillos. La pared de los sacos polínicos presenta epidermis, capa media y tapete secretor, sin endotecio. La dehiscencia es por ruptura de la pared, liberándose granos de polen bicelulares. Las flores pistiladas tienen un gineceo con 4-5 carpelos fusionados, ovario semi-infero, unilocular y estigma sésil. Placentación parietal con numerosos óvulos anatópicas, tenuinucelados y bitégmicos, saco embrionario tipo *Polygonum*. Ambos tipos de flores tienen tricomas vesiculares glandulares que constituyen la porción receptora del estigma en las pistiladas. *P. berteroi* es una especie dioica y los procesos embriológicos son similares a los descritos en otras especies del género. Este estudio aporta nuevos conocimientos sobre la biología de esta especie, valiosos para futuras investigaciones sobre la evolución y ecología de estas fascinantes plantas.

ESTUDIO MORFO-ANATÓMICO EN FLORES Y EMBRIOLÓGICO EN UNA ESPECIE HOLOPARÁSITA: *PILOSTYLES BERTEROI* (APODANTHACEAE). Morpho-anatomical in flowers and embryological study in a holoparasitic species: *Pilostyles berteroi* (Apodanthaceae)