

VOLUMEN 56

SEPTIEMBRE 2021

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA



“Aunando saberes”

Oro Verde, 6-8 de Septiembre de 2021

ISSN 0373-580X Córdoba, Argentina

Es el órgano de difusión de la Sociedad Argentina de Botánica encargado de editar trabajos científicos originales, revisiones y recensiones 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> <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/BSAB>

El Boletín está incorporado al Nucleo 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

Editores Asociados

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

Biología Reproductiva: ANA CALVIÑO. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina.

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

Conservación Vegetal: JUAN CARLOS MORENO SAIZ. Univ. Autónoma Madrid, España.

Ecología: RAMIRO AGUILAR. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina. SILVIA LOMASCOLO. Inst. de Ecología Regional, Tucumán, 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 & Evolución: 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 & 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. OLGA G. 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 LUIZA 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, Evolución: LIDIA POGGIO, Univ. de Buenos Aires.

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

Paleobotánica, 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. Darwinion, 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: Septiembre de 2021.

EDITORIAL

La Sociedad Argentina de Botánica por medio de su Comisión Directiva y la Comisión organizadora local con sede en Oro Verde, Entre Ríos ha organizado las **XXXVIII Jornadas Argentinas de Botánica**. La última vez que nos encontramos en nuestra provincia en una Jornada fue en el año 1976. Este año nos reencuentra con el desafío de llevarlas a cabo bajo modalidad virtual debido a la situación sanitaria que estamos atravesando. Por primera vez los participantes no estaremos codo a codo físicamente, aunque sí del modo en que la tecnología nos lo permita. Un desafío lleno de incertidumbre al principio, pero qué alegría nos dio recibir la propuesta del primer Simposio que nos acercó el Dr. R. Pozner y después otro y otro más, llegando a reunir diez prestigiosos Simposios. También gran alegría nos dio los “sí”, de los Conferencistas y así llegamos a contar con diez Conferencias notorias. Luego vinieron los intercambios con los Ficólogos y los Micólogos y bienvenidos fueron sus espacios dentro del programa de las Jornadas. Se recibió la propuesta de conversatorios, una modalidad nueva dentro de las Jornadas, muestra audiovisual y presentación de Libros, reuniones satélites de la Red Argentina de Jardines Botánicos y de la Asociación Micológica Carlos Spegazzini. Se presentaron cinco propuestas entre cursos y/o talleres. Y llegó el momento de recibir los resúmenes de los trabajos científicos de 14 ejes temáticos y nuevo gusto nos dieron los que enviaron sus trabajos y los expertos que aceptaron ser parte de la revisión de los mismos. Así nos fuimos dando cuenta que no estábamos solos, los socios de la SAB nos acompañaban en la organización, determinados en hacer de estas jornadas una experiencia única e inigualable. La Dra. Mariana Grossi estuvo trabajando arduamente junto a nosotros.

En el marco de estas Jornadas hemos propuesto efectuar un muy merecido y esperado reconocimiento institucional a los autores, dibujantes, fotógrafos y cartógrafos de la Flora Ilustrada de Entre Ríos, dirigida por Arturo Burkart, así como también un merecido homenaje al querido Ing. Roberto Tortosa, quien fuera presidente de la SAB durante 10 años y parte de la misma desde su juventud, y quien contribuyó de manera notable al crecimiento y sostenimiento de nuestra Sociedad. Finalmente, y como siempre en el cierre de las JAB, se realizará la entrega del Premio Lorenzo R. Parodi y escucharemos la conferencia de la ganadora de esta edición, Dra. Agostina Sassone.

Agradecemos a nuestros compañeros que se integraron en las laboriosas Comisiones “ad hoc” y a las autoridades de la FCA UNER por el apoyo brindado. Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, por las contribuciones otorgadas, a la Honorable Cámara de Senadores de la provincia de Entre Ríos por la declaración de *Interés Educativo e Institucional* y al auspicio de la FCA UCA.

El logo que elegimos para estas Jornadas representa flores de ceibo (*Erythrina crista galli* L.), que, por sus características, despiertan admiración, intriga y pasión. Consideramos que esta especie es parte de nuestra identidad nacional y constituye un estandarte ideal para estas Jornadas, donde pretendemos, aunando saberes, construir un lugar para la botánica, los trabajadores de la “ciencia amable” (al decir de L.R. Parodi) oriundos de Brasil, Chile, EEUU, Uruguay y Argentina, quienes fueron convocados por la Sociedad Argentina de Botánica, un logro de todos.

Muchas gracias a los que nos dieron una mano, todos hacían falta para llegar hoy a las XXXVIII JAB y deseamos que estén bien logradas, se puedan afianzar los vínculos, intercambiar los conocimientos, ilustrarse con los trabajos presentados y crecer un poco más en los saberes de la Naturaleza.

*Comisión organizadora - JAB XXXVIII
Oro Verde, Entre Ríos, septiembre 2021*

XXXVIII JORNADAS ARGENTINAS DE BOTÁNICA
6, 7 y 8 de septiembre de 2021
Oro Verde, Entre Ríos

Comisión Organizadora

PRESIDENTE SAB: Dra. Mariana Andrea Grossi

PRESIDENTE HONORARIO: Dr. Alberto Galussi

PRESIDENTE EJECUTIVO: Biól. Yanina Gillij

VICEPRESIDENTE EJECUTIVO: Ing. Agr. Mariana de los Angeles Bertos

SECRETARIO: Ing. Agr. Augusto Rosenbrock

TESORERA: Ing. Agr. Vanina Martinez

Coordinador/a Comisiones de Trabajo

RESÚMENES: Dra. Silvana María J. Sione

SIMPOSIOS: Dra. María Alejandra Sterren

CURSOS: Ing. Arg. María Ayelen Velázquez

DIFUSIÓN: Ing. Agr. Liliana Mabel Sánchez

VOCALES: Ing. Agr. Ana Cristela Fontana, Ing. Agr. Marianela Belén Fontana, Ing. Arg. Paola Maier, Ing. Agr. Ana Paula Ronconi, Ing. Agr. Guillermo Rondan, Verónica Gerdau.



para 15 taxones. Para toda la familia se registraron 288 interacciones, el 70,2% fueron citadas para Opuntioideae, 29,2% en Cactoideae y 0,6% en Pe- reskioideae. El 56,2% de las interacciones corres- ponden a Hymenoptera (destacando *Apis mellifera* y *Lithurge* spp.), el 19,4% a Coleoptera (destacando *Oedemera* spp.) y el 7,3% a Lepidoptera (desta- cando especies de *Manduca* spp.). En las tres sub- familias como visitantes florales están documenta- das las aves, sólo dos registros de quirópteros para Cactoideae (*Harrisia bonplandii* y *H. pomanensis*). El sistema reproductivo está bien documentado en las especies de Cactaceae presentes en Santiago del Estero. Sin embargo, existen temas relacionados a la biología reproductiva y ecología de la poliniza- ción poco estudiados. Esta recopilación ayudo a presentar un panorama más completo de los siste- mas de reproducción, compatibilidad y polinizado- res en la familia, permitiéndonos encarar nuevos proyectos.

FERTILIDAD EN DIFERENTES ESPECIES DE *PASPALUM* DEL GRUPO NOTATA. Fertility in different *Paspalum* species of the Notata group

Perichon, M.C.¹, Daviña, J.R.¹, Martínez, E.J.², Valls, F.M.³, Rua, G.H.⁴, Honfi, A.I.¹

¹Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal. Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM) nodo Posadas, FCEQyN. Rivadavia 2370. 3300- Posadas, Misiones, Argentina. ²Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE). Facultad de Ciencias Agrarias, UNNE. Sargento Cabral 2131. 3400 – Corrientes, Argen- tina. ³EMBRAPA/CENARGEN, Brasilia, Brasil. ⁴Cátedra Botánica Sistemática, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. constanzaperichon@gmail.com

El género *Paspalum* L. incluye alrededor de 350 es- pecies, muchas de ellas componentes importantes de los pastizales americanos. El grupo informal Notata reúne especies afines a *P. notatum* Flüggé muy relacionados entre sí, caracterizadas por sus inflorescencias de dos racimos (sub)conjugados. El objetivo de este trabajo fue analizar la producción de semillas en 5 accesiones, pertenecientes a 2 es- pecies poliploides y una diploide de este grupo, bajo condiciones de polinización abierta y autopoliniza- ción. *Paspalum minus* pentaploide (GHR1180, V15484, 2n = 5x = 50) presentó alta producción de semillas en polinización abierta (90 – 94,6%) y en autopolinización (83,6 – 100 %). Por otro lado, *P. subciliatum* (GHR934, 2n = 3x = 30) produjo 16% de espiguillas fructificadas bajo condiciones de

polinización abierta y 5,6% en autopolinización. Las plantas de *P. barretoi* (H3025 #10 y #11, 2n = 2x = 20) produjeron 2 % de semillas en condiciones de polinización abierta, 18,6% en condiciones de polinización cruzada controlada entre dos genotí- pos diferentes, y ninguna bajo autopolinización. Tanto *P. minus* como *P. subciliatum* son especies autocompatibles, pero la fertilidad de la primera se relaciona con apomixis y la baja fertilidad de esta última podría estar relacionada con el comporta- miento irregular de la meiosis. Los individuos de *P. barretoi* son autoestériles y aún garantizando la oferta de polen producen poca cantidad de semillas, debido a que la antesis ocurre con gran disparidad entre las espiguillas de las inflorescencias.

SISTEMA DE POLINIZACIÓN EN *PASPALUM SUBCILIATUM* CHASE TRIPLOIDE. Pollina- tion system in triploid *Paspalum subciliatum* Chase

Perichon, M.C.¹, Daviña, J.R.¹, Martínez, E.J.², Valls, F.M.³, Rua, G.H.⁴, Honfi, A.I.¹

¹Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal. Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM) nodo Posadas, FCEQyN. Rivadavia 2370. 3300- Posadas, Misiones, Argentina. ²Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE). Facultad de Ciencias Agrarias, UNNE. Sargento Cabral 2131. 3400 – Corrientes, Argen- tina. ³EMBRAPA/CENARGEN, Brasilia, Brasil. ⁴Cátedra Botánica Sistemática, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. constanzaperichon@gmail.com

Paspalum subciliatum es una especie poliploide pe- renne perteneciente al grupo informal Notata, con una amplia distribución en los países de Sudamé- rica noroccidental y Brasil. El objetivo de este tra- bajo fue analizar la viabilidad del polen, germina- ción *in vivo* de los granos de polen y compatibilidad polen-pistilo de una accesión de *P. subciliatum* tri- ploide (GHR934, 2n=3x=30). La viabilidad del polen fue medida mediante tinción con carmín: glicerina (1:1). La germinación *in vivo* se deter- minó en base a la longitud del tubo polínico, si es igual o mayor al diámetro del grano de polen se considera germinado. La compatibilidad polen-pis- tilo y la germinación de los granos de polen fue me- dida en autopolinización a partir de pistilos teñidos con azul de anilina. La viabilidad del polen fue del 12,5%. Los granos de polen presentaron un tamaño heterogéneo, con un diámetro entre 17-47 μ m y aquellos viables un tamaño promedio de 33,5 μ m. El diámetro promedio de los granos de polen ob- servados sobre los estigmas fue de 37,5 μ m y los tubos polínicos alcanzaron a ingresar a la papila

estigmática. La germinación de los granos de polen fue del 67%. Después de 9 horas post- antesis solo unos pocos tubos polínicos lograron un corto crecimiento en el estigma y estilo. Ningún tubo polínico creció hasta alcanzar el micrópilo. Los resultados indican que este triploide es autoestéril. La baja fertilidad del polen podría explicarse por el comportamiento cromosómico irregular durante la meiosis masculina.

ÉXITO REPRODUCTIVO DE *PASSIFLORA TENUIFILA* KILLIP (PASSIFLORACEAE). Reproductive success of *Passiflora tenuifila* Killip (Passifloraceae)

Amela García, M.T.^{1,2}, Mosconi, L.A.¹

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Depto. de Biodiversidad y Biología Experimental, Sistemática y Biología Reproductiva de Plantas Vasculares. Buenos Aires, Argentina. ²CONICET – Universidad de Buenos Aires. Instituto de Micología y Botánica (INMIBO). Buenos Aires, Argentina. amelagarcia@gmail.com

Passiflora tenuifila crece en 7 provincias argentinas. Es autocompatible y soporta bajas temperaturas. Sus frutos otorgan beneficios nutricionales, aprovechándose completamente, tanto para consumo fresco o para las industrias alimenticia y farmacéutica. Su cultivo solo se exploró experimentalmente en Brasil. Para examinar su desempeño reproductivo en la Argentina, registramos la fenología y realizamos polinizaciones controladas (AE = autopolinización espontánea y PL = polinización libre), en un invernáculo semiabierto en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con germoplasma procedente de Corrientes; y comparamos con la fructificación por polinización libre en una población natural (P. N. Mburucuyá). Cultivamos las plantas en macetas, con riego diario. La floración ocurrió de octubre a marzo, manteniéndose 1 ejemplar productivo durante 11 años (primer registro de longevidad). La fructificación en el parque fue = 100%. En el invernáculo, ambos tratamientos produjeron frutos (73% AE y 83% PL) y semillas (25±15 % AE y 46±21% PL); algunas semillas fueron abortivas, con gran variación entre frutos (27±30% AE y 26±31% PL); no hubo diferencias significativas ($p > 0,01$) entre ninguna de las variables; el éxito reproductivo relativo (según semillas maduras) fue 0,12 (AE) y 0,29 (PL). La alta fructificación sin mediar polinizadores bajo cubierta permitiría implementar cultivos homogéneos de esta especie en nuestro país, por ejemplo en los cinturones hortícolas bonaerenses.

ASPECTOS DE LA BIOLOGÍA FLORAL DE *PASSIFLORA TENUIFILA* KILLIP (PASSIFLORACEAE). Insights on the floral biology of *Passiflora tenuifila* Killip (Passifloraceae)

Amela García, M.T.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Depto. de Biodiversidad y Biología Experimental, Sistemática y Biología Reproductiva de Plantas Vasculares. Buenos Aires, Argentina. ²CONICET – Universidad de Buenos Aires. Instituto de Micología y Botánica (INMIBO). Buenos Aires, Argentina. amelagarcia@gmail.com

Passiflora tenuifila, una de las 19 especies de passionaria nativas de la Argentina, se distribuye en las Yungas y Selva Paranaense. Los frutos poseen gran contenido de componentes funcionales. Las descripciones de la coloración de las flores son dispares, incluso contradictorias. Su biología floral se estudió parcialmente en Brasil. A fin de contar con conocimiento más completo, útil para experimentar su cultivo en nuestro país, se registró el patrón visual y la posición de las piezas durante la antesis. Las observaciones se realizaron en los parques nacionales Mburucuyá y Calilegua, en la Estación Biológica Corrientes y en cultivos en invernáculo. Las flores, de aspecto general blanco, presentaron variación interpoplacional en su coloración, en la corona y ciclos reproductivos, con presencia/ausencia de manchas púrpuras; las que tenían guías de néctar en el espectro visible, también las poseían en el UV. Las fases florales coincidieron con las tres típicas del género, debidas al movimiento estilar que ubica los estigmas en distintas posiciones: todas dadoras de polen y la segunda además receptora de polen. La variabilidad en la coloración explicaría la discordancia en descripciones previas. Según los rasgos florales (de bibliografía más aquí descriptos), la especie sería melítófila. Este estudio se complementará con futuras determinaciones de los polinizadores, para monitorear y/o facilitar su presencia en los cultivos a implementar y poder mantener la variabilidad genética.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA DISPERSIÓN DE SEMILLAS DE *ENTEROLOBIUM CONTORTISILIQUUM* (VELL) MORONG (FABACEAE: MIMOSOIDEAE). Preliminary study of seed dispersal of *Enterolobium contortisiliquum* (Vell) Morong (Fabaceae: Mimosoideae)

Objeda, F.S.¹, Amela García, M.T.¹

¹CONICET – Universidad de Buenos Aires. Instituto de Micología