

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.



digitalizaron las raíces y se midieron los atributos morfológicos (GvGis 2.0). El compromiso entre adquisición y conservación de recursos dependió de la fenología: 1) periodo vegetativo, las raíces perennes fueron más profundas, de mayor volumen y con tejidos más densos, y las raíces de las anuales fueron más finas, de mayor longitud total y longitud de raíz específica (SRL); 2) periodo reproductivo, la mayor profundidad y volumen de la raíz principal resultó en una mayor acumulación de reservas en las perennes, que también tuvieron una mayor ramificación de raíces laterales gruesas, y una mayor longitud total en relación a las anuales. Se encontró un compromiso entre caracteres adquisitivos y conservativos sólo en la etapa vegetativa. Al final del ciclo las perennes combinaron caracteres adquisitivos con aquellos relacionados con la supervivencia y longevidad. La plasticidad fenológica permitiría compensar el costo que tiene la perennidad en la adquisición de recursos y el crecimiento.

MORFO-ANATOMÍA DE NECTARIOS FLORALES EN *CEPHALANTHUS GLABRATUS* (RUBIACEAE-NAUCLEAEAE). Morpho-anatomy of floral nectaries in *Cephalanthus glabratus* (Rubiaceae-Naucleaeae)

Romero, M.F.¹, Salas, R.M.¹, González, A.M.¹

¹Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE), Sargento Cabral 2131, Corrientes-Argentina. mariaflorromero@gmail.com

Las Rubiaceae presentan discos nectaríferos en la parte superior del ovario, rodeando la base del estílo. *Cephalanthus glabratus* (tribu Naucleeae) es la única especie del género que habita en el Cono Sur de América. La tribu Naucleeae posee inflorescencias globosas, nectarios epígenos parcialmente incluidos en el hipanto y presentación secundaria del polen. En este trabajo se describe la morfo-anatomía del nectario floral e identifican los visitantes florales en *C. glabratus*. Para el estudio anatómico se siguieron técnicas convencionales de microscopía óptica y electrónica de barrido y observaciones a campo en poblaciones de Corrientes, Argentina. En *C. glabratus* las flores son funcionalmente imperfectas agrupadas en glomérulos con flores pistiladas (FP) o estaminadas (FE). Ambas flores tienen un disco nectarífero epígeno, lobulado, estructurado. Presenta una epidermis con nectarostomas, 5-7 capas de parénquima nectarífero y parénquima subnectarífero vascularizado y con células con arena cristalina. En las FE hay mayor contenido de

células taníferas que en las FP. Post-antesis, las células del parénquima nectarífero de FE se encuentran colapsadas, mientras que en FP siguen siendo funcionales. La mayor diversidad de visitantes se registró en glomérulos con FP, predominando *Apis mellifera* y diversos Hemípteros. Los resultados representan nuevas contribuciones para *C. glabratus*, siendo esta especie importante por sus numerosos usos y aplicaciones potenciales.

EVALUACIÓN DE CRITERIOS MORFOLÓGICOS FOLIARES DURANTE LA DOMESTICACIÓN DE LA HIERBA PERENNE *PHYSARIA PINETORUM* (BRASSICACEAE): CÓMO COMBINAR ALTA PRODUCTIVIDAD CON CARÁCTERES FUNCIONALES QUE PROVEEN ESTABILIDAD DEL RENDIMIENTO?

Leaf morphological traits as criteria for seed-yield stability selection during the domestication of perennial forb *Physaria pinetorum* (Brassicaceae)

Temperini, M.¹, Masnatta, W.², González-Paleo, L.^{1,3}

¹Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Chubut-Argentina. ²Universidad del Chubut, Chubut-Argentina. ³Museo Paleontológico Egidio Feruglio-CONICET, Chubut-Argentina. maquitemperini@gmail.com

La domesticación de nuevos cultivos perennes, además de mejorar la productividad debe mantener atributos conservativos que determinan funciones ecológicas (ciclado de N y secuestro de C) asociados a la estabilidad. Durante la domesticación de *Physaria pinetorum*, se evaluaron como criterios de selección el área foliar específica-AFE- y la tasa de fotosíntesis-A, determinantes de la estrategia de uso de los recursos. Se obtuvieron líneas con 2 ciclos de selección por altos y bajos valores de AFE y A (AFE+, AFE-, A+ y A-), en una población silvestre. Se compararon por dos años con la línea de alto rendimiento (YIELD) y la silvestre (WILD). Las líneas AFE+, A+ y YIELD tuvieron una estrategia adquisitiva en el año 1 (hojas finas de alta AFE, A y eficiencia del uso del agua), que no se mantuvo en el año 2 (A disminuyó y SLA aumentó). La producción de semillas totales para AFE+ y A+ fue 35% menor que en YIELD, y más inestable entre años (CV de 0,80 versus 0,71 en YIELD). AFE-, A, y WILD tuvieron hojas gruesas, menor AFE y A en el año 1. El AFE aumentó con la edad y A aumentó durante la etapa reproductiva ambos años. La producción de semillas fue estable, no difirió