

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

EDITORIAL

En las **XXXVII Jornadas Argentinas de Botánica**, realizadas en San Miguel de Tucumán en 2019, nació de un grupo de docentes e investigadores de la Universidad Nacional de Catamarca la idea de proponer por primera vez a esta casa de estudios como sede futura de las Jornadas. La propuesta fue bien recibida por la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Botánica, presidida entonces por el Dr. Gabriel Bernardello, y se cristalizó durante las Jornadas de 2021, con el apoyo de la actual Comisión Directiva, presidida por la Dra. Mariana Grossi.

Desde entonces, venimos trabajando para recibir a la comunidad botánica de Argentina y de nuestros países vecinos en esta nueva ocasión para el intercambio científico y la camaradería, un encuentro que esperamos sea memorable.

Como sostuvimos desde el comienzo de la organización de estas Jornadas, nuestra expectativa fue recuperar la vitalidad de los intercambios personales y revalorizar la discusión como motor del crecimiento académico, *una comunidad que se reencuentra a conversar la botánica*. Queríamos que el carácter presencial de las Jornadas, después de los años de cuarentena, fuera la oportunidad de recuperar todas las posibilidades que ofrecen los encuentros personales para la maduración y el debate de nuevas ideas científicas.

En tiempos en los que se cuestiona su papel en las sociedades contemporáneas, cobra aún más vigencia la idea de la ciencia como una conversación, en el sentido usado por el filósofo Michael Oakeshott: *“Una conversación no necesita un director, no sigue un rumbo determinado de antemano, no nos preguntamos para qué “sirve” y no juzgamos su excelencia teniendo en cuenta su conclusión; no tiene conclusión, sino que siempre queda para otro día. No se impone su integración, sino que surge de la calidad de las voces que tienen la palabra, y su valor está en los recuerdos que va dejando en la mente de quienes participan en ella”*. Con más de novecientos trabajos presentados en estas Jornadas, interpretamos que la comunidad botánica argentina está ávida por participar en esa conversación.

Como en todo emprendimiento colectivo, tenemos muchas personas e instituciones a quienes agradecer: a las autoridades de la Universidad Nacional de Catamarca, que pusieron a nuestra disposición las instalaciones universitarias para la realización de las Jornadas; a la Comisión Directiva de la SAB, que estuvo junto a nosotros durante todas las etapas de la organización; al Comité Científico, por su ayuda fundamental para revisar un volumen de resúmenes que superó todas nuestras expectativas; al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, que contribuyeron a la financiación; y a todos los docentes y estudiantes que generosamente se encargaron de los mil y un detalles que hacen a un congreso de estas características.

*Comisión Organizadora - JAB XXXIX
San Fernando del Valle de Catamarca, septiembre 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

VOCALES: 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.



Comité Científico

Dr. Albertó, Edgardo
Dra. Almeyda, María Delfina
Dr. Amarilla, Leonardo
Dra. Antonieta, Mariana
Dr. Arana, Marcelo
Dra. Arias Toledo, Bárbara
Dr. Bach, Hernán
Dra. Bagnato, Carolina
Dra. Beinticinco, Laura
Dra. Bonasora, Marisa
Dra. Bulacio, Eva
Dr. Cabanillas, Pablo
Dra. Cabrera, Verónica Alejandra
Dra. Campana, Gabriela
Dr. Carbone, Lucas
Dra. Casco, María Adela
Dr. Casoni, Andrés
Dra. Catania, Myriam del Valle
Ing. Agr. Céspedes, Fernando Nicolás
Dr. Chiarini, Franco
Dra. Cibils, Luciana
Dra. Daglio, Yasmin
Dra. Damiani, Cecilia
Dra. Deanna, Rocío
Dra. Delbón, Natalia
Dr. Demaio, Pablo Horacio
Ing. Agr. (MSc.) Digilio, Ariana
Dra. Dios, María Martha
Dr. Echenique, Ricardo
Dra. Estrada, Vanina
Dra. Exner, Eliana
Dr. Fagúndez, César
Dra. Fernández, Carolina
Dr. Fernández, Damián Andrés
Dra. Galatro, Andrea
Dr. García Massini, Juan
Dr. Gergoff, Gustavo
Dr. Giorgi, Exequiel
Dra. González, Ana María
Dr. Guerrero, Elian Leandro
Dr. Gutiérrez, Diego G.
Dra. Hughes, Melanie H.
Dra. Kern, Verónica
Dr. Larraburu, Ezequiel E.
Dra. Las Peñas, Laura
Dra. Lattar, Elsa
Dra. Leofanti, Gabriela
Dra. López Méndez, Alicia
Dra. Luján, María Claudia
Dra. Machado, Ana Sofía
Dra. Macluf, Cecilia
Dra. Maidana, Nora
Dr. Márquez, Gonzalo
Dr. Martín, Lucas A.
Dr. Martínez, Gustavo Javier
Dra. Martínez, Olga
Dr. Maturo, Hernán
Dra. Maydup, Maria Lujan
Dra. Michetti, Karina M.
Dra. Miravalles, Alicia
Dr. Mollard, Federico Pedro Otto
Dra. Montti, Lía
Dr. Morales, Matías
Dra. Moré, Marcela
Dra. Noetinger, Sol
Dra. O´Farrel, Inés
Mag. Oakley, Luis J.
Dra. Perera, Teresa Cecilia
Dra. Pomno, Marina
Dra. Poza, Ailén
Dr. Pujana, Roberto
Esp. Ing. Agr. Quiroga, Alejandro
Dr. Radice, Silvia
Dr. Rearte, Agustín
Ing. Agr. Reinoso Franchino, Gabriel
Dr. Robbiati, Federico Omar

Dra. Robles, Carolina
Dr. Roger, Enrique
Dra. Rosenfeldt, Sonia
Dra. Sader, Mariela
Dra. Sagasti, Ana Julia
Lic. Salgado, Vanina Gabriela
Dr. Saparrat, Mario
Dr. Sasoni, Andrés
Dra. Sassone, Agostina
Dra. Savoreti, Adolfina
Dra. Scodelaro, Bilbao Paola
Dra. Senn, María Eugenia

Dra. Siniscalchi, Amira
Dr. Sir, Esteban Benjamín
Dr. Slanis, Alberto Carlos
Dra. Sosa, María de las Mercedes
Dr. Tambussi, Eduardo
Dra. Trillo, Cecilia
Dra. Viera Barreto, Jessica
Dra. Vilches, Carolina
Dra. Vouilloud, Amelia
Dra. Yañez, Agustina
Lic. Zanotti, Christian
Dra. Zunino, María Paula

[*Carya illinoensis* (Wangh.) Koch] to vegetative and reproductive characteristics

Borda, M. P.^{1,3}, Gariglio, N. F.²

¹Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Lomas de Zamora. ²CiAgro Litoral, UNL, CONICET, FCA. 3 IIPAAS. marcelaborda25@yahoo.com.ar

La alternancia en la producción (AP) es una característica inherente al pecan. Y si bien un buen manejo del cultivo puede disminuir esta tendencia, es necesario conocer aspectos vegetativos y reproductivos relacionados a su comportamiento. El objetivo del trabajo fue estudiar las posibles relaciones entre variables vegetativas y reproductivas vinculadas a la AP en pecan. El ensayo se desarrolló en Navarro (Bs. As.) sobre dos cultivares de pecan ‘Pawnee’, de baja a moderada AP, y ‘Shoshoni’ de elevada AP; durante tres ciclos (2020/21; 2021/22; 2022/23). Al inicio de cada ciclo, 10 ramas de 5 árboles/cultivar fueron marcadas y se registró: el área en sección transversal de la rama (ASTR), el número de brotes vegetativos (N°BRVEG) y el número de brotes fructíferos (N°BRFR). Los datos fueron analizados mediante una Correlación de Spearman. Los resultados indicaron una correlación positiva entre ASTR y N°BRVEG en ‘Pawnee’ (0.55; <0.0001) y ‘Shoshoni’ (0.34; 0.0024) y no hubo correlación entre ASTR y N°BRFR para ambos cultivares (p=0.28 y p= 0.7, respectivamente). Esto indicaría que el tamaño de la rama influye sobre el crecimiento vegetativo, pero no sobre el reproductivo, de modo que ramas de mayor tamaño no mejorarían la producción. Considerando que la AP a menudo limita la potencialidad del cultivo de pecan, estos resultados aportan conocimiento que permitiría ajustar el manejo, especialmente la poda, y por consiguiente incrementar su potencial en nuestras zonas productivas.

CARACTERES EPIDÉRMICOS DE FRONDES DE HELECHOS NATIVOS DEL SISTEMA SERRANO DE TANDILIA. Epidermal characters of fern fronds native to Tandilia Mountain Range

Burgos Herrera, G.¹, O’Connor, T.², Tosto, A. C.³ y Fernández Honaine, M.^{2,4}

¹Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Biotecnología, INBIOTEC-CONICET, Mar del Plata, Argentina. ²Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata – CONICET. ³Instituto de Investigaciones en Producción, Sanidad y Ambiente,

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata-CONICET, Centro de Asociación Simple CIC. ⁴Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata – CICIPBA. gonzaloburgosherrera@gmail.com

Los helechos del SE de la provincia de Buenos Aires son un grupo poco estudiado desde el punto de vista anatómico, por lo que es preciso avanzar con su descripción. El objetivo del presente estudio fue caracterizar la anatomía del tejido epidérmico de nueve helechos nativos del Sistema Serrano de Tandilia: *Anemia tomentosa*, *Pteridium esculentum*, *Pellaea ternifolia*, *Woodsia montevidensis*, *Doryopteris triphylla*, *Polystichum montevidense*, *Blechnum auriculatum*, *Serpocaulon gilliesii* y *Rumohra adiantiformis*. Se realizaron diafanizados de las frondes y se observaron bajo microscopio óptico. Las células epidérmicas de todas las especies mostraron bordes sinuosos-ondulados. Las paredes de estas células en *P. esculentum*, *P. ternifolia* y *R. adiantiformis* son más engrosadas que el resto. La cutícula de todas las especies es lisa. No se observaron estomas en la epidermis adaxial en ninguna especie. En cuanto a la disposición estomática en la epidermis abaxial se observaron arreglos anomocíticos, copolocíticos, polocíticos y diacíticos. Se observaron tricomas glandulares en *W. montevidensis*, *A. tomentosa*, *R. adiantiformis*, *P. montevidensis*, *S. gilliesii* y *D. triphylla* y *B. auriculatum*, y tricomas eglandulares en *P. esculentum*, *W. montevidensis* y *A. tomentosa*. Los resultados contribuyen al conocimiento general de los helechos de la región. Se plantea a futuro analizar el potencial medicinal de aquellas especies con abundante presencia de tricomas glandulares.

CALCIFITOLITOS EN HOJAS DE ESPECIES DE NOTHOFAGUS QUE HABITAN EN LA PATAGONIA AUSTRAL. Calciphytoliths in leaves of *Nothofagus* species that inhabit Southern Patagonia

Bustamante, M. L.¹, Montes, B.² y Pérez Cuadra, V.¹

¹GEBBA. CCT BB- INBIOSUR UNS-CONICET. ²Depto de Conservación y Manejo, P.N Los Glaciares. melisa.l.bus@gmail.com

La descripción de macropatrones foliares de calcifitolitos ha sumado valiosos aportes que permiten reinterpretar relaciones filogenéticas en diferentes familias botánicas. El objetivo de este estudio fue

identificar los tipos de cristales y su distribución en hojas de *Nothofagus antarctica*, *N. betuloides* y *N. pumilio*. Las hojas, colectadas en el Parque Nacional Los Glaciares bajo autorización IF-2021-101497771-APN-DRPA#APNAC, fueron diafanizadas y montadas *in toto* para su estudio. Se analizaron hojas de diferentes tamaños y en diferentes estadios fenológicos de las plantas. Las tres especies presentan drusas, solamente *N. betuloides* posee además prismas. En todas las especies los cristales se disponen asociados a los haces vasculares no encontrándose en las áreas intercostales. En *N. betuloides* los cristales se observan formando hileras continuas sobre el nervio medio y como grupos discontinuos sobre los de menor tamaño; en *N. antarctica* y *N. pumilio* solo forman grupos discontinuos en relación a todos los haces. La cantidad de cristales en *N. betuloides* y *N. pumilio* disminuye hacia los márgenes de la hoja, mientras que en *N. antarctica* aumenta en ese sentido. En *N. betuloides* y *N. pumilio* aumenta la cantidad de cristales hacia el ápice, mientras que en la restante disminuye. La caracterización de calcifitolitos y sus macropatrones en las especies de *Nothofagus* estudiadas amplían el conocimiento en la temática y complementan estudios previos sobre este grupo.

ANATOMÍA FOLIAR DE ESPECIES ARGENTINAS DE *SPHAERALCEAE*. Leaf anatomy of argentinean species of *Sphaeralceae*

Bustamante, M. L., Pérez Cuadra, V.
GEBBA. CCT BB- INBIOSUR UNS-CONICET.
melisa.l.bus@gmail.com

El género *Sphaeralceae* incluye 50 especies, 12 representadas en Argentina, que habitan una gran diversidad de ambientes. El objetivo de este trabajo es describir la anatomía foliar de las especies *S. australis*, *S. bonariensis*, *S. crispa*, *S. mendocina* y *S. purpurata* e identificar posibles caracteres diagnósticos de utilidad taxonómica. Se obtuvieron muestras de hojas de varios ejemplares depositados en el Herbario BBB, que fueron restauradas y procesadas mediante técnicas histológicas convencionales. Todas las especies presentan hojas anfiestomáticas con cutícula delgada y lisa. En corte transversal, las células epidérmicas son cuadrangulares en *S. australis* y *S. crispa* y rectangulares en las restantes. En *S. australis*, *S. crispa* y *S. mendocina*, los

tricomas estrellados son más abundantes en la cara abaxial, en las restantes no se observa diferencia. En *S. australis* y *S. mendocina* los tricomas glandulares se encuentran en la cara abaxial, mientras que, en las restantes, en ambas caras. Todas las especies poseen mesófilo dorsiventral a excepción de *S. crispa* donde es isobilateral. Las cinco especies presentan drusas, taninos, y mucílago. Los haces vasculares son colaterales con vaina parenquimática; los de *S. mendocina* presentan un casquete de fibras hacia adaxial del xilema. La combinación de caracteres anatómicos foliares permitiría identificar a las especies estudiadas en ausencia de flores.

COEXISTENCIA DE *NACOBBUS CELATUS* Y *GLOBODERA TABACUM* EN UN CULTIVO DE PIMIENTO (*CAPSICUM ANNUUM*) EN LA PROVINCIA DE CATAMARCA. Coexistence of *Nacobbus celatus* and *Globodera tabacum* in a pepper crop (*Capsicum annuum*) in the province of Catamarca

Cabrera, V. A.¹, Sosa, C.², Rondan Dueñas, J. C.³, Luque, O.⁴, Doucet, M. E.² y Lax, P.²

¹Laboratorio de Morfología Vegetal. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (CONICET-UNC). Córdoba, Argentina. ²Laboratorio de Nematología. Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET-UNC) y Centro de Zoología Aplicada. Córdoba, Argentina. ³CEPROCOR, Santa María de Punilla, Córdoba, Argentina. ⁴Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Catamarca, San Fernando Del Valle de Catamarca, Catamarca, Argentina.
veronica.cabrera@unc.edu.ar

La zona de los Valles Calchaquíes se destaca por la producción de pimiento para pimentón y entre los problemas que afronta el cultivo, se encuentran los nematodos fitófagos. Los análisis histopatológicos permiten estudiar los mecanismos que subyacen a las interacciones parásito-planta y son importantes en la búsqueda de reacciones de resistencia o tolerancia. En muestras de la variedad Yokavil INTA provenientes de Las Mojarras (Catamarca), se observaron raíces parasitadas por el nematodo formador de agallas (*Nacobbus celatus*) y de quistes (*Globodera tabacum*). Con el fin de establecer la asociación nematodo-hospedador, fueron fijadas en FAA y procesadas para obtener cortes histológicos. Ambos parásitos se establecieron en el cilindro central, induciendo el desarrollo de un sitio de alimentación (sincitio) que presentaba paredes celulares celulósicas engrosadas e interrumpidas, citoplasma denso, granuloso, núcleos y nucléolos hipertrofia-