

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](mailto:boletinsab@gmail.com)

#### Vicedirector

DIEGO GUTIÉRREZ. Museo Argentino de Ciencias Nat. Bernardino Rivadavia, CABA. [digutier@macn.gov.ar](mailto: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  
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

<sup>4</sup>Centro Universitario Noreste, ECTQ, UdelaR, Tacuarembó, Uruguay. <sup>5</sup>Fac. de Bioqca, Qca y Farmacia, Inst de Qca. Org., UNT. <sup>6</sup>Fac. de Qca., LaBiotA, UdelaR. [mimercado@lillo.org.ar](mailto:mimercado@lillo.org.ar), [manuel.minteguiga@pedeciba.edu.uy](mailto:manuel.minteguiga@pedeciba.edu.uy)

*Baccharis palustris* Heering es un arbusto aromático, endémico del Sur de Brasil y Uruguay. Su aceite esencial es rico en poliacetilenos, reconocidos como antimicrobianos, antioxidantes, antiinflamatorios y antitumorales. El objetivo es caracterizar la morfo-anatomía e histoquímica de *B. palustris*, con el propósito de aportar información de valor taxonómico para la identificación de la especie y detectar los sitios de síntesis de metabolitos de interés medicinal. *B. palustris* presentó hojas simples, alternas, subsésiles, pinnatinervadas, oblongas, de margen revoluto, base cuneada y ápice obtuso-agudo. Hojas y tallos son pubescentes con tricomas glandulares de cinco tipos. En sección transversal la hoja es dorsiventral, hipostomática, con haces vasculares colaterales con casquetes de esclerénquima, rodeados de una vaina parenquimática, con 1-2 canales esquizógenos asociados a floema. El tallo es subpentagonal, con 5 lóbulos, cada uno con 1 haz vascular colateral, rodeado de endodermis. Se evidencian canales esquizógenos en los haces vasculares y en la corteza. El límite interno de la corteza presenta endodermis. La médula contiene amiloplastos y cristales prismáticos. El crecimiento del tallo es poco usual, por la presencia simultánea de haces vasculares y cambium continuo. Las estructuras de secreción mostraron contenidos complejos de lípidos, terpenos y fenoles. Se describe por primera vez la morfo-anatomía e histoquímica de *B. palustris*.

**IDENTIFICACIÓN DE CARACTERES MORFO-ANATÓMICOS PARA LA DETECCIÓN DEL “ACHAPARRAMIENTO DEL MAÍZ” CAUSADO POR EL AGENTE ETIOLÓGICO *SPIROPLASMA KUNKELII*.** Identification of morpho-anatomical characters for early detection of “corn stunt” caused by the etiological agent *Spiroplasma kunkelii*

Mercado, M. I.<sup>1</sup>, Buedo, S. E.<sup>2</sup>, Lizarraga, E.<sup>3</sup>, Cruz, J. M.<sup>5,6</sup>, Catalano, M. I.<sup>7,8</sup>, Coll Aráoz, M. V.<sup>4,6</sup>, Virla E.<sup>4,6</sup> y Luft Albarracín, E.<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup>Inst. de Morfología Vegetal, Área Botánica. <sup>2</sup>Inst. de Ecología, Comportamiento y Conservación, Área Biología Integrativa. <sup>3</sup>Inst. de Fisiología Animal. <sup>4</sup>Inst. de Entomología, Área Zoología. Fundación Miguel Lillo. <sup>5</sup>Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológi-

cos-PROIMI. <sup>6</sup>CONICET. SM de Tucumán. <sup>7</sup>Centro de BioInvestigaciones (UNNOBA -CICBA). <sup>8</sup>CITNOBA - CONICET, Pergamino, Buenos Aires, Argentina. [erluft@hotmail.com](mailto:erluft@hotmail.com)

El achaparramiento del maíz, causado por el *Spiroplasma kunkelii* y su vector *Dalbulus maidis* (Hemiptera: Cicadellidae), es una de las enfermedades de mayor incidencia en América y en el NOA, ocasionando pérdidas en la producción del cultivo. El objetivo de este estudio fue conocer el número de vectores infectivos necesarios para la transmisión efectiva del patógeno y el tiempo que debe transcurrir para la aparición de síntomas morfo-anatómicos que permitan el diagnóstico de la enfermedad mediante técnicas sencillas y más baratas que las actualmente utilizadas (DAS-ELISA y PCR). Se inocularon plantas de maíz en estado fenológico V1-V2 con 2 y 8 individuos sanos e infectivos del vector durante 24 hs, considerando plantas con baja titulación (expuestas a 2 vectores infectivos), con alta titulación (expuestas a 8 vectores infectivos) y control (expuestas a 2 y 8 vectores sanos y plantas sin vector). Se realizaron 10 repeticiones de cada tratamiento, 5 plantas de cada tratamiento fueron procesadas a los 40 días posteriores a la inoculación, y las restantes plantas a los 80 días. En cada caso se evaluó contenido de clorofila, caracteres morfológicos y anatómicos, detectando la presencia de spiroplasma y tapones de calosa en el floema. Solo en plantas expuestas a 8 vectores infectivos durante 80 días se detectaron modificaciones morfo-anatómicas foliares, spiroplasmas y tapones de calosa en elementos de tubo criboso de los tallos.

**IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS TÓXICAS MEDIANTE MICROHISTOLOGÍA: DIFERENCIACIÓN DE TRES ESPECIES DE *ASTRAGALUS* (FABACEAE).** Identification of toxic plants by microhistology: distinguishing three species of *Astragalus* (Fabaceae)

Morales, M. F.<sup>1</sup>, Avellaneda-Caseres, A.<sup>2</sup>, Martínez, O. G.<sup>1</sup> y Micheloud, J. F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Catedra de Diversidad de las plantas, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. <sup>2</sup>Área de Sanidad Animal-IIACS Salta/INTA, INTA EEA Salta, RN 68 Km 172, 4403 Cerillos, Salta, Argentina. [federicomorales2909@gmail.com](mailto:federicomorales2909@gmail.com)

La identificación de plantas tóxicas mediante microhistología en residuos de rumen o heces confirma la ingesta y su impacto en la productividad pecuaria. En el género *Astragalus*, la presencia de