

VOLUMEN 58 (Suplemento)

SEPTIEMBRE 2023

Boletín de la  
Sociedad Argentina de  
**BOTÁNICA**



CATAMARCA 2023

**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 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> 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. digitier@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. MARÍA 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. OLGA G. MARTINEZ. Univ. Nacional de Salta, Argentina. ROBERTO M. SALAS. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.

### Secretaria 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 Zoológica 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. 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: 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

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.



Argentina. <sup>2</sup>Cátedra de Sanidad Vegetal y Manejo Agroecológico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina. <sup>3</sup>Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente, CONICET, Universidad Nacional del Comahue, Río Negro, Argentina.  
fernandonicolascespedes@gmail.com

En Santiago del Estero la apicultura presenta importancia económica y social, demandando de las instituciones herramientas y oportunidades de diferenciación. Una alternativa a esta necesidad la brinda la palinología que permite la identificación del origen floral de mieles y pólenes. En relación a esto se propuso sistematizar la información disponible en la literatura científica sobre la caracterización morfológica de polen de especies apícolas importantes para la provincia. Se realizó una búsqueda bibliográfica en motores de búsqueda y bases de datos de 93 especies vegetales pertenecientes a Asteraceae, Fabaceae y Solanaceae, las tres familias apícolas con mayor representación. Se revisaron un total de 81 trabajos, 34% de autoría nacional y 64% internacional. Los mismos describen la morfología polínica, a nivel de especie, de todas las Fabaceae (35) y Solanaceae (16). En Asteraceae (42) para dos especies no se encontraron descripciones. Entre los caracteres morfológicos descritos destacan aspectos relacionados a la forma, simetría y polaridad; tipo de apertura; y diámetro (ecuatorial/polar). La ornamentación y estratificación presentaron un grado variable en la descripción. Esta revisión, representa un primer avance en la provincia para contar con esta información de interés para la actividad. Por otro lado, aportará a continuar en la construcción de la palinoteca del grupo de investigación.

## USO DE RECURSOS POLINÍFEROS POR APIS MELLIFERA EN FRAGMENTOS DE BOSQUE CHAQUEÑO EN EL ÁREA DE RIEGO DEL RÍO DULCE, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA. Use of pollen resources by *Apis mellifera* in Chaco forest fragments in the Río Dulce irrigation zone, Santiago del Estero, Argentina

Cilla, G.<sup>1</sup>, Santucho, A. D<sup>1,2</sup>, Pavoni, V. F. <sup>1,2</sup> y Gallardo, J.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones Apícolas, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Santiago del Estero. <sup>2</sup>Departamento Apícola, Dirección General de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Producción, Recursos Naturales, Forestación, Tierras y Ambiente de Santiago del Estero.

<sup>3</sup>Asociación Civil Colonia Jaime, Departamento Robles, Santiago del Estero. cillagabriela@gmail.com

La pérdida y fragmentación del bosque puede alterar la abundancia de los recursos alimentarios utilizados por las abejas melíferas. El análisis palinológico de las cargas corbiculares permite caracterizar la flora polinífera utilizada para el desarrollo y mantenimiento de las colonias de *Apis mellifera*. Con este fin, se determina el origen botánico del polen utilizado por dos apiarios en el área de riego del Río Dulce, Santiago del Estero (27°47'27" S, 64°04'58" O). Uno de los apiarios se localiza en un área con marcada fragmentación del hábitat y predominio de herbáceas, destinada a cultivos de frutales y huerta, alfalfa y otras coberturas; el otro, en un fragmento de monte nativo con predominio de especies leñosas características del bosque xerófilo. El estudio abarcó los meses de diciembre de 2017 a marzo de 2018 y enero a marzo de 2019 y 2020. Se colocaron trampas de polen en la piquera de 15 colmenas. Las cargas corbiculares se cosecharon en base a los cambios observados en la floración. El polen corbicular fue procesado por el método de remoción química con HOK, para determinar su origen botánico. En ambos apiarios muestreados, el recurso polinífero fue aportado principalmente por *Schinopsis lorentzii*, dependiendo de la respuesta fenológica de la especie a las variaciones de diferentes parámetros meteorológicos. Durante los períodos de escasez o baches en su floración, el polen de herbáceas representó el principal recurso colectado por ambas poblaciones de *Apis mellifera*.

## ANÁLISIS FITOLÍTICOS DE SEDIMENTOS NEÓGENOS EN LA TRANSICIÓN ENTRE LOS SUBGRUPO METÁN Y JUJUY (GRUPO ORÁN) EN LA LOCALIDAD DE TIRAXI (JUJUY, ARGENTINA). Phytolith analysis of Neogene sediments in the transition between the Metán and Jujuy subgroups (Orán Group) in the locality of Tiraxi (Jujuy, Argentina)

Contreras, S. A.<sup>1</sup>, Salgado-Ahumada, J. S.<sup>2</sup>, Ercoli, M. D.<sup>2</sup> Álvarez, A.<sup>2</sup> y Villalba-Ulberich, J. P.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Evolución de vertebrados y Ambientes Cenozoicos. Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CONICET-UNNE). Ruta 5, km 2.5. W3400. Corrientes, Argentina. <sup>2</sup>Laboratorio de Paleontología de Vertebrados. Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu); Instituto de Geología y Minería (IdGyM). Avenida Bolivia 1661. Y4600. San Salvador de Jujuy, Argentina. <sup>3</sup>Instituto de Ecorregiones Andinas (CONICET-UNJu); Instituto de Geología y Minería (IdGyM). Avenida Bolivia 1661. Y4600. San Salvador de Jujuy, argentina.sailcontreras11@gmail.com

El Grupo Orán está compuesto por sedimentos de-

positados en ambientes continentales entre el Mioceno medio (Subgrupo Metán) y Mioceno tardío-Pleistoceno temprano (Subgrupo Jujuy) de las provincias de Jujuy y Salta. En la localidad de Tiraxi, en las Yungas jujeñas, existen afloramientos correspondientes a la porción transicional entre los dos subgrupos. La información disponible sobre los paleoambientes neógenos de las Yungas se basa mayoritariamente en análisis sedimentológicos del Grupo Orán y paleoecológicos de vertebrados fósiles encontrados en niveles superiores a los aflorantes en Tiraxi o en la vecina provincia de Salta. Con el fin de proporcionar nueva información, se realizó un análisis prospectivo de microrrestos silíceos presentes en niveles transicionales entre los dos subgrupos. En general, las muestras analizadas revelaron pocos registros, excepto aquellas tomadas en niveles del Subgrupo Metán, que presentaron buenas condiciones de preservación. En estas muestras, se observó una predominancia de fitolitos de gramineas megatérmicas (subfamilias Chloridoideae y Panicoideae), y de ambientes húmedos (subfamilias Panicoideae y Erharthroideae). Esta asociación sugiere ambientes diferentes a los hallados actualmente en el sitio, permitiendo inferir la existencia de ambientes abiertos con presencia de agua bajo un clima cálido y estacional en el sector cuspidal del Subgrupo Metán. Las demás muestras analizadas no presentaron fitolitos diagnósticos.

#### **INTERPRETACIÓN DE LOS TALLOS ASIGNADOS A *PLEUROMEIA CORDA* (LYCOPODIOPSIDA, ISOËTALES) DEL TRIÁSICO DE ARGENTINA.** Interpretation of stems assigned to *Pleuromeia Corda* (Lycopodiopsida, Isoëtales) from the Triassic of Argentina

Coturel, E. P.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>División Paleobotánica, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. <sup>2</sup>CONICET. ecoturel@fcnym.unlp.edu.ar

*Pleuromeia sternbergii* (Munster) Corda es una licófita cormosa subarborescente, con un tallo alargado no ramificado (de hasta 2 m de longitud), hojas dispuestas helicoidalmente y estróbilo heterosporado terminal, con abundante registro global en el Triásico Inferior. En Argentina, se asignó a este género a los tallos con bases foliares helicoidales encontrados en secuencias triásicas, pero no hay registro de esporofilos o esporas. En esta con-

tribución se presenta la revisión y comparación de estos tallos con (1) la especie tipo del género y otras especies y (2) con las características anatómicas de *Pleurocaulis* Cantrill y Webb, isoetal permineralizada de Australia. Las piezas estudiadas provienen de las Formaciones Quebrada de los Fósiles, Paramillo, Potrerillos, Cacheuta (Mendoza) y Los Rastros (La Rioja), y están depositados en el Museo de La Plata y el Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza). Los materiales de Quebrada de los Fósiles destacan por su gran tamaño, las bases foliares muestran parénquimas, tejido conectivo, lígula, forma de la base. En los otros ejemplares, de menor porte, las bases no muestran esos caracteres y el estudio en detalle permite interpretar la anatomía de los moldes reinterpretando el tipo de preservación y comparando la superficie expuesta con la anatomía de *Pleurocaulis*. Dada la ausencia de estructuras reproductivas del género, se propone que los tallos pequeños sean considerados en forma amplia como ejes elongados de isoetales y no asignados específicamente a *Pleuromeia*.

#### **CARACTERIZACIÓN PALINOLÓGICA DE MIELES DEL SURESTE DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS (ARGENTINA).** Palynological characterization of honeys from the southeast of Entre Ríos province (Argentina)

Fagúndez, G.<sup>1</sup>, Trujillo, C.<sup>1</sup>, Chemez, D.<sup>1</sup>, Soñez, P.<sup>1</sup> y Primost, D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Actuopalinología CICYTTP (CONICET - Prov. E. R. - UADER), España 149, Diamante, Entre Ríos, Argentina. <sup>2</sup>EEA Concepción del Uruguay INTA. Ruta Provincial 39, Km. 143.5, Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina. fagundez.guillermina@uader.edu.ar

Se analizó el contenido polínico de 112 muestras de miel producidas por *Apis mellifera* en las temporadas apícolas 2020-2022 en los departamentos Uruguay, Gualeguaychú e Islas del Ibicuy de la provincia de Entre Ríos. Los dos primeros departamentos pertenecen a la ecorregión pampeana, presentándose su territorio fuertemente modificado por agricultura y ganadería; en el primero de ellos también se desarrolla, aunque en escasa proporción superficial, forestación en base a *Eucalyptus*, preservándose la vegetación nativa principalmente en el margen costero del Río Uruguay. El departamento Islas del Ibicuy se encuentra dentro de la ecorregión Delta e Islas del Paraná, con desarrollo de foresta-