

Suplemento

VOLUMEN 54

SEPTIEMBRE 2019

Boletín de la  
Sociedad Argentina de  
**BOTÁNICA**



Tucumán, 9-13 septiembre 2019

ISSN 0373-580X Córdoba, Argentina

## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA

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 dos entregas semestrales. 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 (Instituto de Botánica del Nordeste, Corrientes), boletinsab@gmail.com

### Editores Asociados

GABRIEL BERNARDELLO (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba).

**Biología Reproductiva.** ANA CALVIÑO (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba).

**Briología.** GUILLERMO SUAREZ (Instituto Miguel Lillo, Tucumán).

**Ecología.** GUILLERMO FUNES (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba). OMAR VARELA (Universidad Nacional de Chilecito, La Rioja).

**Etnobotánica.** NORMA I. HILGERT (Instituto de Biología Subtropical, Puerto Iguazú).

**Fisiología.** LUZ ALLENDE (CONICET, Universidad Nacional de Gral. Sarmiento, Bs. As.). EUGENIA A. SAR (Universidad Nacional de La Plata).

**Fisiología.** FEDERICO MOLLARD (Universidad de Buenos Aires).

**Fitoquímica.** MARÍA PAULA ZUNINO (Universidad Nacional de Córdoba, IMBIV, Córdoba).

**Genética & Evolución.** VIVIANA SOLIS NEFFA (Universidad Nacional del Nordeste, IBONE, Corrientes).

**Micología.** LEOPOLDO IANONNE (Universidad de Buenos Aires). MARIA VICTORIA VIGNALE, (Universidad de Buenos Aires).

**Morfología & Anatomía.** ANA MARÍA GONZALEZ (Universidad Nacional del Nordeste, IBONE, Corrientes).

**Paleobotánica.** GEORGINA DEL FUEYO (Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, CABA).

**Palinología.** GONZALO J. MARQUEZ (Universidad Nacional de La Plata).

**Plantas Vasculares.** CAROLINA I. CALVIÑO (Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro). FRANCO E. CHIARINI (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba). MASSIMILIANO DEMATTEIS (Universidad Nacional del Nordeste, IBONE, Corrientes). DIEGO GUTIÉRREZ (Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, CABA). OLGA G. MARTINEZ (Universidad Nacional de Salta).

### Secretaría de Edición

ADRIANA N. PEREZ (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba).

### Asesores Editoriales

**Anatomía.** NANUZA LUIZA DE MENEZES (Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil).

**Biología Reproductiva.** MARCELO AIZEN (Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro).

**Briología.** DENISE PINHEIRO DA COSTA (Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil).

**Ecología.** MARCELO CABIDO (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba).

**Etnobotánica.** PASTOR ARENAS (CEFYBO, Universidad de Buenos Aires).

**Fisiología.** LEZILDA CARVALHO TORGAN (Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil).

**Genética, Evolución.** LIDIA POGGIO (Universidad de Buenos Aires).

**Micología.** MARIO RAJCHENBERG (Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico, Esquel, Chubut). **Paleobotánica, Palinología.** MARTA MORBELLI (Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires).

**Plantas Vasculares.** CECILIA EZCURRA (Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro). JEFFERSON PRADO (Instituto de Botánica, San Pablo, Brasil). FERNANDO ZULOAGA (Instituto de Botánica 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, 2019.

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Av. Vélez Sarsfield 299, 5000 Córdoba, Argentina. Tel.: 0351433 2104.

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723.

Inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual: en trámite.

Fecha de Distribución: 9 de septiembre de 2019.

## **EDITORIAL**

Las Ciencias Naturales, y muy especialmente la Botánica, tienen en Tucumán una fuerte tradición iniciada por Miguel Lillo allá por las postrimerías del siglo XIX y cimentada por los numerosos naturalistas que le sucedieron, entrado ya el siglo XX. El “Sabio” Lillo trazó la huella que siguieron y seguimos muchos de los que hoy, orgullosamente, nos sentimos custodios y parte de su legado.

Tucumán, la “patria chica” de Lillo, fue anfitriona de numerosas e importantes reuniones que convocaron a botánicos de esta parte del hemisferio y de las que fue sede por última vez allá por el ’81. En estos treinta y tantos años transcurridos desde entonces, muchos colegas pasaron, muchos cambios ocurrieron, pero siempre estuvo en mente tanto en los que se fueron como en los que llegaron la intención de concretar una nueva reunión botánica en nuestro suelo, una más y seguro que no la última. Fue con este espíritu que, a mediados de 2017, un grupo de colegas/compañeros/amigos, egresados de la Universidad Nacional de Tucumán y con desempeño profesional en distintas instituciones u organismos dedicadas a las ciencias en esta parte del país, nos convocamos y asumimos el desafío.

Es así que hoy, iniciado ya el mes de septiembre, nos encontramos aquí en San Miguel de Tucumán presentando y poniendo a consideración las **XXXVII Jornadas Argentinas de Botánica**.

Las Jornadas Argentinas de Botánica son reuniones periódicas de carácter académico organizadas por la Sociedad Argentina de Botánica que se realizan periódica y alternativamente en distintas provincias argentinas. A estas Jornadas Científicas asisten investigadores, docentes y estudiantes de todo el país y de países vecinos quienes se convocan cada dos años para intercambiar conocimientos para el avance de las ciencias biológicas, en particular las relacionadas con la Botánica.

En esta oportunidad, el grueso de las actividades de las Jornadas tendrán lugar Centro de Innovación e Información para el Desarrollo Educativo, Productivo y Tecnológico (CIIDEP), sito en José Ingenieros 260 de la ciudad de San Miguel de Tucumán, desde el lunes 9 al jueves 12, reservándose el último día, viernes 13, para el viaje de campo, mientras que la Reunión Satélite de la Red Argentina de Jardines Botánicos se llevará a cabo el miércoles 11 en instalaciones de la Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán.

En estas Jornadas, están previstas la realización de 4 Conferencias magistrales, 3 Conferencias especiales, 8 Simposios con 68 ponencias, 12 Sesiones con alrededor de 392 presentaciones (orales y posters), 8 Cursos o minicursos, 2 Mesas redondas, 2 Exposiciones artísticas y 1 Excursión botánica.

Por último, y en consonancia con los tiempos que corren, en estas Jornadas nos propusimos abrir la participación a disciplinas que, si bien tradicionalmente no formaban parte o lo hacían tangencialmente, reconocen en su desarrollo un fuerte componente botánico, tal el caso de la arqueobotánica y de la ecología, representadas en esta oportunidad en sendos simposios.

Bienvenidos y adelante..., las puertas están abiertas.

*Comisión Organizadora  
San Miguel de Tucumán, Septiembre 2019*

**XXXVII JORNADAS ARGENTINAS DE BOTÁNICA**  
**9-13 de Septiembre de 2019**  
**San Miguel de Tucumán**

**Comisión Organizadora**

PRESIDENTE SAB Gabriel Bernardello  
PRESIDENTE HONORARIO María Magdalena Schiavonne  
PRESIDENTE EJECUTIVO Eva Bulacio  
VICEPRESIDENTE EJECUTIVO Hugo Ayarde  
SECRETARIA Patricia Asesor  
PROSECRETARIA Nora Reyes  
TESORERO Guillermo Suárez

**Coordinador/a Comisiones de Trabajo**

RESÚMENES Patricia Albornoz  
CURSOS Nora Muruaga  
SIMPOSIOS Eva Bulacio  
ACREDITACIÓN Y LOGÍSTICA María Inés Mercado  
VENTAS Teresita Colotti  
HOTELERÍA Y TURISMO Griselda Podazza  
DIFUSIÓN Y PUBLICIDAD Nora Reyes  
EXCURSION Hugo Ayarde  
LOGÍSTICA GENERAL Sebastián Buedo

VOCALES: Soledad Bustos, Myriam Catania, Mirna Hilal, María Francisca Parrado, Ana Inés Ruiz, María de los Ángeles Taboada, Myriam Sidán, Teresa Perera, Patricia Medina, Paola Languasco, Mario Cecotti, María Victoria Coll Aráoz, Sara Isasmendi, Martín Sirombra, Mariana Valoy, Ana Levy, Benjamín Tannuré, Edgardo Pero, Pablo Quiroga, Ana Rufino.

## **Comité Científico**

Albornoz, Patricia	Messuti, Ma. Inés
Apóstolo, Nancy	Michlig, Andrea
Aráoz, Ezequiel	Muruaga, Nora
Ayarde, Hugo	Nitiú, Daniela
Barboza, Gloria	Pajot, Hipólito
Bulacio, Eva	Parrado, María Francisca
Bustos, M. Soledad	Perea, Cristina
Carrizo, Hugo	Perera, Teresa Cecilia
Catania, Myriam	Pérez Pimparé, Eva
Chacoff, Natacha	Ponessa, Graciela
Cocucci, Andrea	Reyes, Julieta
Colotti, M. Teresa	Robledo, Gerardo
Cosa, María Teresa	Rosa, Mariana
Díaz Ricci, Juan	Ruiz, Ana
Fernández, Romina	Salazar, Sergio
Gattusso, Marta	Saparrat, Mario
Gonzalez, Ana María	Sersic, Alicia
Gurvich, Diego	Sirombra, Martín
Gutiérrez, Diego	Slanis, Alberto
Hilal, Mirna	Taboada, María
Hladki, Adriana	Urcelay, Carlos
Isla, Ma. Inés	Varela, Omar
Lizárraga, Emilio	Vergel, Marilin
Lomáscolo, Silvia	Vignale, María Victoria
Martínez Zamora, Gustavo	Zampini, Catiana Iris

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología. Laboratorio de Análisis de Recursos Vegetales. Universidad Nacional de Asunción (UNA). Central, Paraguay.

*Solanum sisymbriifolium* Lam. (*Solanaceae*) es un subarbusto perenne, que en promedio alcanza 1,5m. de altura, considerado como nativo en Paraguay. Su distribución es amplia, siendo una especie ruderal en suelos modificados por actividad antrópica, encontrándose en estratos herbáceos y arbustivos. En Paraguay, es un espécimen importante en la medicina tradicional, la raíz es utilizada como diurético e hipotensor. Tanto la calidad como la cantidad de granos de polen que produce una flor es significativa para entender la historia evolutiva y la adaptación genética en especies botánicas; además, son pocos los trabajos en el área de la palinología y viabilidad polínica de *S. sisymbriifolium* en nuestro país. El objetivo de este trabajo fue la determinar la viabilidad de granos de polen en *S. sisymbriifolium*. Se aplicó la prueba de viabilidad polínica para medir la integridad del citoplasma donde los granos viables poseían membranas plasmáticas integras y en estado óptimo. Las colectas se realizaron en el Campus de la Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Departamento Central-Paraguay. Para determinar la viabilidad, se realizó primeramente una incisión transversal en anteras maduras, se maceró suavemente y se aplicó una gota de carmín (1:1). La observación y determinación de granos de polen teñidos se realizó luego de 48 horas de la tinción. La viabilidad de granos polen fue 97.88%, lo que mostró un alta viabilidad. Se encontraron granos de polen vacíos, clasificados como material polínico no viable, siendo el porcentaje de 2.12%. No se encontraron granos colapsados.

#### MADERA CARBONIZADA Y MICRORESTOS SILÍCEOS ASOCIADOS

**A *NEOSCLEORCALYPTUS* SP. DEL PLEISTOCENO TARDÍO, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA.** Charred wood and siliceous microfossils associated to *Neoscleorcalyptus* sp. of the Late Pleistocene, Santiago del Estero, Argentina

Ramos R.S.<sup>1</sup>, Contreras S.A.<sup>2</sup>, Vezzosi R.I.<sup>1</sup>, León D.C.<sup>3</sup> y Tasso J.C.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>CICYTTP (CONICET-Prov. Entre Ríos-UADER). <sup>2</sup>CECOAL (CONICET-UNNE). <sup>3</sup>INDES (CONICET-UNSE).

<sup>4</sup>INTA

En la localidad de Weisburd (NE de Santiago del Estero, Argentina), se hallaron carbones en crotovinas (estructuras sedimentarias biogénicas) asociados a restos de *Neoscleorcalyptus* sp. (Chlamyphoriidae, Glyptodontinae) en depósitos de edad Pleistoceno Tardío. Geológicamente el sitio está asociado a la depresión de acumulación fluvial cuaternaria del río Salado Norte. Fitogeográficamente este sector pertenece al Bosque de xerófitas del Chaco semiárido. El objetivo del trabajo es caracterizar de forma preliminar el paleoambiente del área de estudio a través de la identificación taxonómica de carbones y el análisis de microrrestos en los depósitos portadores de *Neoscleorcalyptus* sp. Por el método antracológico se identificaron carbones afines a *Schinopsis* (Anacardiaceae), *Aspidosperma* (Apocynaceae), *Prosopis* (Fabaceae), *Ziziphus* (Rhamnaceae) y *Ceiba* (Malvaceae). El análisis del sedimento dio una asociación con herbáceas, predominando las gramíneas de las subfamilias Chloridoideae, Panicoideae, Erharthroideae y Pooideae junto con Cyperaceae. También se reconocieron elementos de dicotiledóneas herbáceas/leñosas y palmeras, junto a otros restos asociados (algas y esponjas). La presencia de un sistema de conducción en los carbones, caracterizado por vasos dispuestos en serie múltiples y porosidad semicircular, indicarían un ambiente con períodos secos. Estas interpretaciones

también se reflejan en el análisis de fitolitos, con el Clado PACMAD como los más abundantes, los cuales infieren ambientes estacionales. Finalmente, Panicoideae, Erharthroideae, Cyperaceae y elementos asociados sugieren que al momento de la deposición el ambiente formaba parte de un área anegada o inundada.

**POLEN DE FRUTILLA (*FRAGARIA X ANANASSA DUCH.*) PRESENTE EN INSECTOS POLINIZADORES EN LAS PAMPITAS, EL CARMEN, JUJUY.**  
Strawberry pollen (*Fragaria x ananassa* Duch.) present in pollinators insects in Las Pampitas, El Carmen, Jujuy.

Rocha L.E.<sup>1</sup>, Sánchez A.C.<sup>1,2</sup> y Zamar M.I.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Palinología, Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu, Jujuy. <sup>2</sup>INECOA- CONICET-UNJu, Jujuy. <sup>3</sup>INBIAL-UNJu, Jujuy.

Los insectos son los polinizadores más importantes tanto para las especies de plantas silvestres como las cultivadas. Se efectuó un primer estudio sobre los polinizadores y visitantes florales del cultivo de frutilla (*Fragaria x ananassa* Duch.) en Las Pampitas, departamento de El Carmen (Jujuy), entre los meses de noviembre y diciembre del año 2017. Los objetivos del trabajo fueron observar, recolectar e identificar la diversidad de visitantes florales y constatar la presencia de polen de *F. x ananassa* en los insectos capturados. Se efectuaron muestreos de insectos, posteriormente los ejemplares capturados, una vez identificados se procesaron mediante técnicas palinológicas para obtención de polen. Se determinaron para insectos riqueza específica (S), diversidad de Margalef (DMg) y curvas de rango-abundancia; para polen, riqueza y abundancia relativa polínica, similitud de Jaccard y se elaboró un diagrama polínico; se ajustó y calculó el Índice de

Probabilidad de Polinización (PPI) para insectos con polen de frutilla. Se registraron en total 544 artrópodos. *A. mellifera* (Hymenoptera) fue el visitante floral más observado; las curvas de rango-abundancia mostraron que las especies dominantes del cultivo son *Caliothrips phaseoli* (Hood) y *Frankliniella australis* Morgan (Thysanoptera). Se constató la presencia de polen de *F. x ananassa* y otros pólenes importantes como *Senecio*, Fabaceae y *Eucalyptus*. El PPI fue mayor para *A. mellifera*. El cultivo de *F. x ananassa* de Las Pampitas, presenta una diversidad de visitantes florales que se alimentan de su recurso polínico y de otras especies florales de la vegetación que circunda al cultivo.

**CONTRIBUCIÓN DE LAS ESPORAS DE HONGOS A LA AEROBIOTA DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA, LA PAMPA. DATOS PRELIMINARES.** Contribution of fungal spores to the airbiota of Santa Rosa city, La Pampa, Argentina. Preliminary data

Ruiz Espíndola M., Piermattei L. y Caramuti V.

Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa. Santa Rosa, La Pampa.

En Argentina el estudio de la composición y dinámica del espectro aeropolínico ha tenido más desarrollo, mientras que la contribución de las esporas de hongos a la aerobiota ha recibido menor atención. Ciertos tipos polínicos y esporas fúngicas desencadenan alergias respiratorias, por lo que es importante conocer sus fluctuaciones estacionales para el diagnóstico, prevención y tratamiento de aquellas. Los objetivos de este trabajo fueron estimar la contribución de esporas de hongos presentes en el aire de Santa Rosa en distintas estaciones del año, determinar los tipos espóricos prevalecientes y analizar su