

SEPTIEMBRE 2019

Suplemento

VOLUMEN 54

Boletín de la Sociedad Argentina de **BOTÁNICA**

XXXXVII JORNADAS ARGENTINAS de
B  **TANICA**



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 reseñas 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).

Ficología. 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 (CEFYO, Universidad de Buenos Aires).

Ficología. 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 (CIIDEPT), 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
Apóstolo, Nancy
Aráoz, Ezequiel
Ayarde, Hugo
Barboza, Gloria
Bulacio, Eva
Bustos, M. Soledad
Carrizo, Hugo
Catania, Myriam
Chacoff, Natacha
Cocucci, Andrea
Colotti, M. Teresa
Cosa, María Teresa
Díaz Ricci, Juan
Fernández, Romina
Gattusso, Marta
Gonzalez, Ana María
Gurvich, Diego
Gutiérrez, Diego
Hilal, Mirna
Hladki, Adriana
Isla, Ma. Inés
Lizárraga, Emilio
Lomáscolo, Silvia
Martínez Zamora, Gustavo

Messuti, Ma. Inés
Michlig, Andrea
Muruaga, Nora
Nitiu, Daniela
Pajot, Hipólito
Parrado, María Francisca
Perea, Cristina
Perera, Teresa Cecilia
Pérez Pimparé, Eva
Ponessa, Graciela
Reyes, Julieta
Robledo, Gerardo
Rosa, Mariana
Ruiz, Ana
Salazar, Sergio
Saparrat, Mario
Sersic, Alicia
Sirombra, Martín
Slanis, Alberto
Taboada, María
Urcelay, Carlos
Varela, Omar
Vergel, Marilin
Vignale, María Victoria
Zampini, Catiana Iris

En Santiago del Estero, se desarrolla un plan de mejoramiento genético por clonación de *Prosopis alba* Griseb. "algarrobo blanco" para promover sistemas productivos sustentables forestales y alimenticios. En este trabajo se caracterizan morfológicamente frutos y semillas de clones, con el fin de contribuir en planes de mejoramiento y en la inscripción de clones. Los frutos fueron colectados de un ensayo comparativo de rendimiento de 12 clones, seleccionados por producción de vainas dulces y biomasa, de otro ensayo de progenie con plantas originadas por semillas procedentes de ejemplares de Formosa (Ibarreta), Chaco (Castelli) y Santiago del Estero (Río Dulce y Pinto). Treinta frutos por clon fueron escogidos al azar. En cada fruto se determinó longitud, ancho, espesor, número de constricciones y de semillas, peso, relación peso fruto/semilla, porcentaje de pericarpio, color y forma. En las semillas se analizó longitud, ancho, color y peso de semillas/ fruto. La micromorfología de semillas y frutos fue estudiada mediante microscopio electrónico de barrido. Los clones muestran diferencias significativas en los parámetros analizados, excepto en el peso de semillas. En general, el porcentaje del pericarpio es 84-89% del fruto. Los clones procedentes de Ibarreta muestran caracteres similares, al igual que aquellos del área de riego de Santiago del Estero. Entre los clones de Castelli se observan diferencias en sus caracteres, siendo uno de ellos el que presenta los mayores valores respecto a todos los clones estudiados. Los parámetros analizados caracterizan a cada clon. Los clones de una misma procedencia pueden presentar caracteres similares o diferentes.

MICROMORFOLOGÍA DEL TEJIDO EPIDÉRMICO DE PÉTALOS DE PAVONIA HASTATA CAV. (MALVACEAE). Micromorphology of the epidermal tissue of petals of *Pavonia hastata* Cav. (Malvaceae)

Ibáñez C.V.¹, Strittmatter L.² y Rosenfeldt S.¹

¹Laboratorio de Sistemática y Biología Reproductiva en Plantas Vasculares, DBBE, FCEyN, UBA. ²Electron Microscopy Facility. University of Massachusetts Medical School.

Pavonia hastata Cav. es una especie nativa de Sudamérica que presenta iridiscencia en el área basal de sus pétalos. La iridiscencia es el cambio de color de una estructura de acuerdo al ángulo de observación. Este fenómeno ocurre en superficies semitransparentes que, de acuerdo a sus características geométricas, permiten la reflexión y absorción selectiva que amplifican o atenúan las distintas longitudes de onda de la luz. La iridiscencia ha sido observada en animales y plantas. En el presente trabajo se analizó la micromorfología del tejido epidérmico de pétalos con MET, MO y MEB. Se observó que las células epidérmicas adaxiales de la región iridiscente presentan una superficie plana, cubierta por una cutícula con estrías discontinuas con una capa cuticular gruesa. El citoplasma contiene abundantes amiloplastos y una alta concentración de pigmentos dispuestos heterogéneamente por toda la vacuola. La zona del pétalo no iridiscente, presenta una epidermis de superficie convexa con cutícula lisa a levemente estriada y una delgada capa cuticular; en el citoplasma no se observaron amiloplastos y el pigmento se encuentra distribuido uniformemente alrededor de la vacuola. Además, se observaron tricomas glandulares y estrellados sésiles de diferente ramificación en la cara abaxial.

MORFO-ANATOMÍA FLORAL DEL "AGUAÍ": CHRYSOPHYLLUM GONOCARPUM (SAPOTACEAE). Floral morphology and anatomy of "Aguai": *Chrysophyllum gonocarpum* (Sapotaceae)

Judkevich M.D.¹, Alayón Luaces P.² y Gonzalez A.M.^{1,2}

¹IBONE (CONICET-UNNE), Corrientes. ²FCA-UNNE, Corrientes.

Chrysophyllum gonocarpum (Mart & Eichler ex Miq) Engl. o “aguaí”, es un árbol nativo cuyos frutos son utilizados para preparar un dulce tradicional en el NEA. Esta especie ha sido mencionada como dioica o polígama, pero se desconoce la anatomía de sus flores. Con el objetivo de dilucidar su sexualidad se llevó a cabo el estudio de la morfología y anatomía floral en una población de Corrientes. Flores de distintos árboles se fijaron en FAA, se incluyeron en parafina, se seccionaron y colorearon con Safranina-Astra Blue para su observación con microscopía óptica. Las flores son pentámeras, corola amarillo-verdosa y gamopétala, cáliz verde y dialisépalo. Todas las flores presentan androceo con cinco estambres fusionados al tubo de la corola por los filamentos y gineceo con ovario súpero, 4-5-locular, un óvulo por lóculo y estilo macizo. Anatómicamente las flores son funcionalmente unisexuales: las masculinas presentan anteras con polen, endotecio con engrosamientos y dehiscencia longitudinal; el estigma es reducido, sin lóbulos, de superficie lisa y no-funcional al igual que los óvulos. Las flores femeninas presentan estaminodios cuyas tecas solo tienen parénquima, carecen de polen. En el gineceo el estigma es 5-lobular, superficie papilosa y es funcional al igual que los óvulos. En todas las piezas florales hay laticíferos. Este es el primer estudio de la anatomía reproductiva del aguaí y aporta datos acerca de la expresión sexual de sus flores, que son morfológicamente bisexuales y funcionalmente unisexuales. Se confirma que *C. gonocarpum* es una especie dioica.

ESTRUCTURA DEL ESTILO Y ESTIGMA EN DOS ESPECIES DE *LINUM* (LINACEAE-LINOIDEAE) DE LA ARGENTINA Structure of the style and stigma in two species of *Linum* (Linaceae-Linoideae) from Argentina

Lattar E. C.¹ y Ferrucci M.S.²

¹Cátedra de Morfología de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste. ²Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE-UNNE-CONICET).

En Linaceae se reconocen dos subfamilias: Hugonoideae y Linoideae. En esta última el género de mayor relevancia es *Linum* L., comprende 180 especies y es considerado uno de los géneros con mayor diversidad en cuanto al número de especies dentro de la familia. En este trabajo, se presenta el estudio sobre la estructura del estilo y estigma en *Linum burkartii* Mildner y *L. usitatissimum* L. Se utilizaron botones florales y flores en antesis que fueron recolectados en el campo y conservados en FAA (formol-alcohol-ácido acético) y prefiados en glutaraldehído. Se llevaron a cabo técnicas estándares para las observaciones con microscopía óptica y electrónica de barrido. El análisis del gineceo evidenció que ambas especies comparten: tipo de estigma húmedo, grado de división del estigma; presencia de papilas; estilos glabros; ovario súpero; ovoide, glabro y placentación axilar. Difieren en el contorno de la superficie estigmática (subcircular vs. subrectangular). En relación a la anatomía, el tipo de estilo para ambas especies es sólido (primer registro del tipo de estilo para la familia), presentan diferencias en cuanto a la disposición de las células y el canal estilar. Los datos derivados son de gran importancia para el conocimiento sobre la estructura del gineceo en *Linum* y esto puede contribuir a nuevas vías de estudios como la susceptibilidad polen-pistilo en cultivares de lino, ya que podrían afectar el rendimiento y/o calidad de los mismos.

EXPRESIÓN DE LA ÓXIDO NÍTRICO SINTASA DE *SYNECHOCOCCUS* PCC7335 (SyNOS) EN *ARABIDOPSIS THALIANA* Y SU EFECTO EN DEFENSA