

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
Nitíu, 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

ecológicos y genéticos mediados por las interacciones bióticas y el impacto antrópico.

SISTEMA REPRODUCTIVO DE VASSOBIA BREVI FLORA (SOLANACEAE) EN AGUAS CHIQUITAS, TUCUMÁN.
Reproductive system of *Vassobia breviflora* (Solanaceae) in Aguas Chiquitas, Tucumán

Cisneros, C.^{1,2}, Valoy M.¹, Bernacki F.², Varela O.^{1,3} y Ordano M.^{1,4}

¹Fundación Miguel Lillo, Tucumán, ²UNT, Tucumán, ³UNDeC, La Rioja, ⁴CONICET, Tucumán

Vassobia breviflora (Sendtn.) Hunz. es un arbusto o árbol pequeño, nativo de Sudamérica, distribuido en Brasil, Paraguay, Bolivia, Argentina. Aunque es una especie común de ambientes secundarios de ecotonos (Chaco-Yungas, Chaco-Campos), su sistema reproductivo es poco conocido. El objetivo de este trabajo es describir el sistema reproductivo de *V. breviflora*, a partir de observaciones y experimentos de campo realizados en la Reserva Natural de Aguas Chiquitas, Tucumán, Argentina. *V. breviflora* es polinizada por insectos. El sistema reproductivo fue determinado mediante experimentos de polinización controlada, consistentes de seis tratamientos con flores embolsadas (autogamia espontánea (aee), autogamia manual (ame), geitonogamia manual, xenogamia manual, emasculación, emasculación con xenogamia manual (exme)) y tres tratamientos con flores libres (polinización espontánea, emasculación, suplementación manual). Cada tratamiento fue aplicado a 23 flores por planta (mediana). El éxito promedio de polinización fue mayor en los tratamientos de entrecruzamiento (cercano a 1) mientras que en los de autogamia y geitonogamia varió entre 0.57 y 0.75. El índice de autogamia (éxito de ame / éxito de aee) fue 0.98, y el índice de autocompatibilidad (promedio de ame / promedio de exme) fue 0.81. La producción de semillas varió significativamente entre tratamientos (rango de promedios =

13-29 semillas por fruto). La suplementación manual de flores libres produjo menos semillas que lo esperado. *Vassobia breviflora* es autocompatible y probablemente apomíctica. Sin embargo, la producción de semillas es mayor como producto del entrecruzamiento. En conjunto los resultados muestran que el sistema reproductivo es autocompatible en el límite del apareamiento mixto.

CITOGÉNÉTICA, MODO DE REPRODUCCIÓN Y FERTILIDAD DE PASPALUM POLYPHYLLUM NEES EX TRIN. NEOHEXAPLOIDE. Cytogenetics, reproductive way and fertility of neohexaploid *Paspalum polyphyllum* Nees ex Trin.

Eckers F.¹, Daviña J.R.¹, Martínez E.J.² y Honfi A.I.¹

¹Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal. Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM) nodo Posadas, FCEQyN., Posadas, Misiones. ²Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE), Corrientes

La citogenética, el modo de reproducción y la fertilidad de una especie son conocimientos fundamentales e indispensables para comprender su sistema genético. *Paspalum polyphyllum*, especie perteneciente al grupo Ceresia, es poco conocida citogenética y reproductivamente. Solo se conocen tetraploides ($2n=4x=40$) con apomixis apospórica facultativa. Una colección de Misiones, Argentina (Honfi1686, MNES) presentó $2n=6x=60$ cromosomas, primer registro hexaploide para la especie. Se analizó la microsporogénesis por tinción convencional, la viabilidad del polen con carmín-glicerina, la megagametogénesis mediante cortes seriados y tinción Safranina-FastGreen, y la fertilidad mediante producción de semillas. La meiosis masculina concluye con la formación de una tétrade de microsporas. Los cromosomas se aparean y forman principalmente bivalentes, cuadrivalentes, hexavalentes y ocasionales trivalentes en diacinesis y metafase I. La viabilidad del polen fue de 56,8%. El 65% de

los óvulos analizados presentaron sacos mixtos, con un saco embrionario meiótico (SEM) desarrollado y entre 1-2 sacos apospóricos (SEA), mientras el 35% presentó solo SEM. El SEM es tipo Polygonum, compuesto por una oósfera globular y dos sinérgidas en el polo micropilar; una célula central binucleada y una masa antipodal (entre 3-19 antípodas) distribuida por todo el saco. Los SEA desarrollados son del tipo *Paspalum*, con una oósfera globular o triangular acompañada por 1-2 sinérgidas y una célula central binucleada o trinucleada, carecen de antípodas. La producción de semillas fue baja tanto en polinización abierta (9,5%) como en autopolinización (18,6%). El neohexaploide de *P. polyphyllum* produce microsporas reducidas, poco polen viable, se reproduce por apomixis apospórica facultativa y posee baja fertilidad.

ATRIBUTOS DE LA SINFLORESCENCIA Y DISEMINULOS DE *CHASCOLYTRUM SUBARISTATUM* (POACEAE).

Attributes of the synflorescence and disseminules of *Chascolytrum subaristatum* (Poaceae)

Galussi A.A.¹, Moya M.¹, Gillij Y.¹, Prand M.¹, Marchese F.¹ y Hornos M.¹

¹PID UNER 2168, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Entre Ríos, Depto. Paraná, Entre Ríos. República Argentina

Chascolytrum subaristatum (Lam.)Desv., es una especie de crecimiento invernal y en disminución en áreas naturales en la provincia de Entre Ríos. Son escasos los conocimientos de los aspectos morfológicos, reproductivos, calidad de sus semillas y digestibilidad en hojas, los cuales son de importancia con fin de valorizar la especie y mejorar la presencia. Para esto se efectuó un análisis comparativo de dos periodos de observaciones. Se cultivaron plantas provenientes de cariopsis (cosecha 2015) que se sembraron en marzo del año siguiente. Al inicio de primavera se evaluaron 10 plantas en dos años consecutivos (2016 y 2017) se registró: inicio de

floración, madurez y momento de cosecha, número de sinflorescencias, nudos y paracladios, número de espiguillas, antecios con cariopsis, peso, humedad y germinación de los mismos. Los resultados fueron analizados y comparados por prueba de diferencias de medias y chi cuadrado para homogeneidad de proporciones. La morfología estructural de la sinflorescencia en ambos años presentó escasa variabilidad en tamaño, paracladios del trofotagma y cantidad de antecios fértiles. El porcentaje de sinflorescencias aumentó 37% en el segundo año respecto del primero. El peso, humedad y germinación de las cariopsis presentaron diferencias significativas entre años de cosecha. Presentan dormición fisiológica no profunda, la cual puede superarse a través del tiempo por almacenamiento en seco. La digestibilidad de hojas fue de valor nutritivo medio. La especie tiene buena producción de semillas en la región, es conveniente hacer la cosecha previa a la desarticulación de los diseminulos y sembrar después de romper la latencia.

DESARROLLO DEL MICROSPORANGIO Y MICROSPOROGÉNESIS DE *ILEX PARAGUARIENSIS* FUERA DE SU RANGO DE DISTRIBUCIÓN. Microsporangia development and microspore genesis of *Ilex paraguariensis* outside its distribution range

Garberoglio M.J.^{1,4}, Rosenfeldt S.², González G.E.^{1,3} y Gottlieb A.M.^{1,3}

¹Laboratorio de Citogenética y Evolución, Departamento de Ecología y Evolución, FCEN, UBA; IEGEBA (UBA, CONICET). ²Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, FCEN, UBA. ³CONICET. ⁴ANPCyT.

Ilex paraguariensis “yerba mate” es de alto valor económico y socio-cultural en Argentina y países limítrofes. Son plantas perennes y dioicas, cuyo hábitat natural son selvas de clima subtropical. Este trabajo indaga posibles cambios en la microsporangogénesis y microgametogénesis en plantas fuera del rango de distribución para la especie, bajo condiciones