

Suplemento

VOLUMEN 54

SEPTIEMBRE 2019

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA



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).

Secretaria 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 MORBELLINI (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

ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN

DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS EXÓTICAS EN SENDEROS TURÍSTICOS DE LOS ANDES ÁRIDOS. Distribution of non-native plants in tourist trails in the arid Andes

Alvarez M.A.¹, Bonjour L.J.¹, Aschero V.^{2,3}, Barros A.A.², Mazzolari A.C.² y Vázquez D.P.^{1,3}

¹Instituto de Investigaciones de las Zonas Áridas, CONICET-UNCuyo. ²Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales, CONICET-UNCuyo. ³Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNCuyo.

Los ecosistemas altoandinos tienen gran importancia en términos de biodiversidad y endemismos, y como proveedores de servicios ecosistémicos fundamentales. La invasión de plantas exóticas es una de las principales amenazas para la biodiversidad, especialmente en estos ambientes. El incremento de la afluencia humana a estos ecosistemas aumenta el riesgo de invasiones. Postulamos que la distribución de plantas exóticas está determinada principalmente por gradientes de rigurosidad ambiental al aumentar la elevación y por la intensidad del disturbio asociado a los senderos. Estudiamos patrones de distribución de plantas exóticas a lo largo de gradientes de elevación y disturbio en áreas protegidas de la Cordillera de los Andes Centrales de Mendoza. Relevamos seis senderos turísticos, abarcando en su conjunto elevaciones de 2400 a 3600 m snm. Se relevó la vegetación en 20 sitios por sendero,

aplicando el protocolo de MIREN (<http://www.mountaininvasions.org/>), con transectas que abarcaron el gradiente de disturbio. Encontramos 216 especies de plantas nativas y 37 exóticas. Las exóticas más abundantes fueron *Taraxacum officinale*, *Cerastium arvense*, *Trifolium repens*, *Convolvulus arvensis* y *Rumex acetosella*. La riqueza y la cobertura de especies exóticas disminuyeron al aumentar la elevación. Con respecto a la distancia a la senda, algunas especies parecen ser favorecidas por el sendero, ampliando su rango de distribución. Además, se detectaron cinco especies exóticas no citadas previamente para la zona. Los resultados obtenidos contribuyen a comprender el rol del disturbio como factor que influye en la propagación de plantas exóticas y a conocer el estado actual de su colonización en ecosistemas altoandinos.

MODELADO DEL IMPACTO CLIMÁTICO EN LA DISTRIBUCIÓN ACTUAL Y FUTURA DE ESPECIES DE LESSINGIANTHUS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DEL CERRADO BRASILEÑO. Modeling of climatic impact on the current and future distribution of endangered *Lessingianthus* species in the Brazilian Cerrado

Angulo M.B.^{1,2}, Via do Pico G.^{1,2} y Dematteis M.^{1,2}

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

El cambio climático altera la distribución del hábitat de las especies. Para implementar una estrategia de conservación, es necesario comprender el impacto del cambio climático en las mismas. *Lessingianthus* H. Rob. (Vernonieae, Asteraceae) es un género sudamericano con numerosas especies en peligro de extinción que crecen en el Cerrado brasileño. El impacto del cambio climático en estas especies aún no se ha estimado. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto del cambio climático en la distribución potencial actual y futura de 10 especies amenazadas del género, evaluando la efectividad de las áreas protegidas actuales (AP) mediante modelado de nicho ecológico. Basados en el algoritmo de máxima entropía (MaxEnt), modelamos la distribución potencial de estas especies en las condiciones climáticas actuales y proyectamos la distribución para dos escenarios futuros de cambio climático (RCP4.5 y RCP8.5) en dos períodos de tiempo (2050 y 2070). Predecimos la idoneidad del hábitat actual e identificamos variables bioclimáticas adecuadas para estas especies. Nuestros hallazgos sugieren que las regiones sur y sureste de Cerrado son las más estables para estas especies desde el punto de vista biológico y deben ser consideradas como un área prioritaria de conservación.

LA INFLAMABILIDAD DE ARBUSTOS EN EL PARQUE NACIONAL LAGUNA BLANCA (NEUQUÉN) Y SU RELACIÓN CON EL MANEJO DE LOS INCENDIOS.
Flammability of shrublands in the Laguna Blanca National Park (Neuquén, Argentina) and its implications in fire management

Arias S.¹, Ghermandi L.² y Gonzalez S.²

¹Universidad de Buenos Aires. ²Laboratorio Ecotono, INIBIOMA, CONICET-Universidad Nacional del Comahue.

Los matorrales de estepa poseen valor cultural y de conservación, ya que proveen de bienes y servicios ecosistémicos. En las áreas protegidas el fuego constituye una problemática ambiental, siendo prioridad la salvaguardia de las vidas humanas y del capital natural. El conocimiento de la inflamabilidad de la vegetación es una información importante en el control de los incendios. Evaluamos la inflamabilidad de los arbustos dominantes del PN Laguna Blanca (Neuquén) a escala de hoja y planta. Realizamos pruebas de inflamabilidad en hojas de *Colliguaja integerrima*, *Anartrophyllum rigidum*, *Lycium chilense* y *Retanilla patagonica* utilizando un epirradiador. También determinamos el contenido de humedad (CH). Registramos los parámetros: retardo de ignición (RI), duración de la combustión (DC), frecuencia de ignición (FI), altura de la llama (AL), temperatura máxima de la brasa (TMB) y de la llama (TML). A escala de planta calculamos la densidad aparente (biomasa seca/unidad de volumen) (DA). La especie más inflamable fue *A. rigidum* con valores altos de FI (95%), AL (7±2cm), TML (451±150°C) y bajos de RI (29±7s), CH (45%) y DA (1,8 kg/m³). *Lycium chilense* fue la especie menos inflamable con una FI nula, seguida por *C. integerrima* (25%). *Retanilla patagonica* obtuvo el mayor valor para la TMB (566±129°C) pero alto RI (57±19s) y alta DA (3 kg/m³). El arbusto más inflamable cuya presencia podría aumentar la propagación del fuego es *A. rigidum*. Sugerimos el ataque temprano de los focos que se desarrollen en matorrales dominados por esta especie para evitar la eventual propagación de grandes incendios.

HOST USE BY A HEMIPARASITE MISTLETOE ALONG TWO DIFFERENT BIOMES. Uso de hospederos por un muérdago hemiparásito en diferentes biomas