

SEPTIEMBRE 2021

Suplemento

VOLUMEN 56

Boletín de la Sociedad Argentina de **BOTÁNICA**

XXXVIII
JORNADAS ARGENTINAS DE
BOTÁNICA



"Aunando saberes"

Oro Verde, 6-8 de Septiembre de 2021

ISSN 0373-580X Córdoba, Argentina



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 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> <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

Editores Asociados

GABRIEL BERNARDELLO. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina.

Biología Reproductiva: ANA CALVIÑO. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina.

Briología: JUAN B. LARRAIN. Pontificia Univ. Católica de Valparaíso, Chile. GUILLERMO SUAREZ. Inst. Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

Conservación Vegetal: JUAN CARLOS MORENO SAIZ. Univ. Autónoma Madrid, España.

Ecología: RAMIRO AGUILAR. Inst. Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba, Argentina. SILVIA LOMASCOLO. Inst. de Ecología Regional, Tucumán, Argentina.

Etnobotánica: NORMA I. HILGERT. Inst. de Biología Subtropical, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. MANUEL PARDO DE SANTAYANA. Univ. Autónoma de Madrid, España.

Ficología: SYLVIABONILLA. 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 & Evolución: VIVIANA SOLIS NEFFA. Inst. de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Micología: LEOPOLDO IANONNE. Univ. de Buenos Aires, Bs. As., Argentina. MARIA VICTORIA VIGNALE. Inst. Biotecnología de Misiones (InBioMis) e Inst. Misionero de Biodiversidad (IMiBio), Misiones Argentina.

Morfología & 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: NANUZALUIZA DE MENEZES. Univ. Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil.

Biología Reproductiva: MARCELO AIZEN. Univ. Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro.

Briología: DENISE PINHEIRO DACOSTA. 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 Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Genética, Evolución: LIDIA POGGIO. Univ. de Buenos Aires.

Micología: MARIO RAJCHENBERG. Centro de Inv. y Extensión Forestal Andino Patagónico, Esquel, Chubut.

Paleobotánica, 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: Septiembre de 2021.

EDITORIAL

La Sociedad Argentina de Botánica por medio de su Comisión Directiva y la Comisión organizadora local con sede en Oro Verde, Entre Ríos ha organizado las **XXXVIII Jornadas Argentinas de Botánica**. La última vez que nos encontramos en nuestra provincia en una Jornada fue en el año 1976. Este año nos reencuentra con el desafío de llevarlas a cabo bajo modalidad virtual debido a la situación sanitaria que estamos atravesando. Por primera vez los participantes no estaremos codo a codo físicamente, aunque sí del modo en que la tecnología nos lo permita. Un desafío lleno de incertidumbre al principio, pero qué alegría nos dio recibir la propuesta del primer Simposio que nos acercó el Dr. R. Pozner y después otro y otro más, llegando a reunir diez prestigiosos Simposios. También gran alegría nos dio los “sí”, de los Conferencistas y así llegamos a contar con diez Conferencias notorias. Luego vinieron los intercambios con los Ficólogos y los Micólogos y bienvenidos fueron sus espacios dentro del programa de las Jornadas. Se recibió la propuesta de conversatorios, una modalidad nueva dentro de las Jornadas, muestra audiovisual y presentación de Libros, reuniones satélites de la Red Argentina de Jardines Botánicos y de la Asociación Micológica Carlos Spegazzini. Se presentaron cinco propuestas entre cursos y/o talleres. Y llegó el momento de recibir los resúmenes de los trabajos científicos de 14 ejes temáticos y nuevo gusto nos dieron los que enviaron sus trabajos y los expertos que aceptaron ser parte de la revisión de los mismos. Así nos fuimos dando cuenta que no estábamos solos, los socios de la SAB nos acompañaban en la organización, determinados en hacer de estas jornadas una experiencia única e inigualable. La Dra. Mariana Grossi estuvo trabajando arduamente junto a nosotros.

En el marco de estas Jornadas hemos propuesto efectuar un muy merecido y esperado reconocimiento institucional a los autores, dibujantes, fotógrafos y cartógrafos de la Flora Ilustrada de Entre Ríos, dirigida por Arturo Burkart, así como también un merecido homenaje al querido Ing. Roberto Tortosa, quien fuera presidente de la SAB durante 10 años y parte de la misma desde su juventud, y quien contribuyó de manera notable al crecimiento y sostenimiento de nuestra Sociedad. Finalmente, y como siempre en el cierre de las JAB, se realizará la entrega del Premio Lorenzo R. Parodi y escucharemos la conferencia de la ganadora de esta edición, Dra. Agostina Sassone.

Agradecemos a nuestros compañeros que se integraron en las laboriosas Comisiones “ad hoc” y a las autoridades de la FCA UNER por el apoyo brindado. Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, por las contribuciones otorgadas, a la Honorable Cámara de Senadores de la provincia de Entre Ríos por la declaración de *Interés Educativo e Institucional* y al auspicio de la FCA UCA.

El logo que elegimos para estas Jornadas representa flores de ceibo (*Erythrina crista galli* L.), que, por sus características, despiertan admiración, intriga y pasión. Consideramos que esta especie es parte de nuestra identidad nacional y constituye un estandarte ideal para estas Jornadas, donde pretendemos, aunando saberes, construir un lugar para la botánica, los trabajadores de la “ciencia amable” (al decir de L.R. Parodi) oriundos de Brasil, Chile, EEUU, Uruguay y Argentina, quienes fueron convocados por la Sociedad Argentina de Botánica, un logro de todos.

Muchas gracias a los que nos dieron una mano, todos hacían falta para llegar hoy a las XXXVIII JAB y deseamos que estén bien logradas, se puedan afianzar los vínculos, intercambiar los conocimientos, ilustrarse con los trabajos presentados y crecer un poco más en los saberes de la Naturaleza.

Comisión organizadora - JAB XXXVIII
Oro Verde, Entre Ríos, septiembre 2021

XXXVIII JORNADAS ARGENTINAS DE BOTÁNICA
6, 7 y 8 de septiembre de 2021
Oro Verde, Entre Ríos

Comisión Organizadora

PRESIDENTE SAB: Dra. Mariana Andrea Grossi
PRESIDENTE HONORARIO: Dr. Alberto Galussi
PRESIDENTE EJECUTIVO: Biól. Yanina Gillij
VICEPRESIDENTE EJECUTIVO: Ing. Agr. Mariana de los Angeles Bertos
SECRETARIO: Ing. Agr. Augusto Rosenbrock
TESORERA: Ing. Agr. Vanina Martinez

Coordinador/a Comisiones de Trabajo

RESÚMENES: Dra. Silvana María J. Sione
SIMPOSIOS: Dra. María Alejandra Sterren
CURSOS: Ing. Arg. María Ayelen Velázquez
DIFUSIÓN: Ing. Agr. Liliana Mabel Sánchez

VOCALES: Ing. Agr. Ana Cristela Fontana, Ing. Agr. Marianela Belén Fontana,
Ing. Arg. Paola Maier, Ing. Agr. Ana Paula Ronconi, Ing. Agr. Guillermo Rondan,
Verónica Gerdau.



del Fuego, sudoeste de Santa Cruz y Magallanes (Chile), ocasionando pérdidas económicas de gran magnitud. Una tercera especie, *H. flagellare*, considerada invasora en Norteamérica, en la Argentina fue mencionada como ruderal en Tierra del Fuego por Moore y Goodall en 1977 y actualmente ocupa importantes extensiones en los alrededores de Tolhuin, sin embargo, no ha sido incluida en la "Lista de Especies Invasoras y Potencialmente Invasoras" recientemente publicada por el Ministerio de Ambiente de la Nación. En esta contribución se reporta su presencia por primera vez para la provincia de Santa Cruz sobre la base de ejemplares colectados en el Parque Nacional Monte León, donde ocupa extensiones de consideración en mallines subhúmedos. Se ha comprobado que compite con la flora nativa hasta desplazarla completamente, por lo que se la debe clasificar como invasora. En el Parque convive con *H. praealtum*, diferenciándose por características de las inflorescencias y por la abundancia y tipo de pilosidad de la hoja. Ecológicamente pareciera tolerar mejor las condiciones de humedad. El hallazgo de esta nueva invasora en Santa Cruz requiere medidas de manejo urgentes y actualmente en el área protegida se ejecuta un plan de control –tendiente a su erradicación– con resultados auspiciosos.

MANEJO DE FLORA EXÓTICA INVASORA EN EL PARQUE NACIONAL LOS GLACIARES: RESULTADOS PRELIMINARES. Invasive alien species management in Los Glaciares National Park: preliminary reports

Montes, B.¹, Sturzenbaum, M.S.¹, Testoni, D.²

¹Departamento de Conservación y Manejo. Parque Nacional Los Glaciares. Administración de Parques Nacionales; ²Dirección Regional Patagonia Austral. Administración de Parques Nacionales. bmontes@apn.gob.ar

En el Parque Nacional Los Glaciares se llevó adelante un relevamiento exhaustivo y mapeo de las plantas exóticas a fin de elaborar un programa integral de manejo. Se hallaron 160 especies pertenecientes a 38 familias, con predominio de Rosaceae (19 especies), Asteraceae (15 especies) y Poaceae (14 especies). La mayoría de las especies son herbáceas y provienen de Europa y Norteamérica. En los ambientes seminaturales se desarrollan 49 especies con comportamiento invasor, de las cuales 15 se identificaron como posibles de controlar a densidad cero o de erradicar del área protegida. Se

priorizaron las especies invasoras y sus poblaciones (focos) obteniendo un ordenamiento que permitió establecer la urgencia de intervención. Además, se realizaron las primeras experiencias de control aplicando distintas metodologías en las especies con mayor urgencia de manejo, entre ellas *Hieracium praealtum*, *Lupinus polyphyllus*, *Pseudotsuga menziesii*, *Pinus radiata*, *Juniperus communis*, *Cytisus scoparius* y complejo *Rosa canina*-*Rosa rubiginosa*. Entre los resultados más importantes, se ha logrado gran efectividad en el control de focos de estas especies, alcanzando el 90% de reducción de las áreas invadidas por *Hieracium* y el 80% en *Lupinus*. En *Rosa* la efectividad también fue del 80% pero no fue tratada la totalidad de los focos. En esta contribución se brindan detalles de la flora exótica del área protegida y se presentan los protocolos que resultaron efectivos para cada especie tratada.

DISTRIBUCIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS PALMARES DE BUTIA YATAY (MART.) BECC. (ARECACEAE) EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES. Distribution and conservation status of *Butia yatay* (Mart.) Becc. (Arecaceae) palm groves in Corrientes Province

Silva, G.C.^{1,2}, Kurtz, D.B.^{3,4}, Fernández, S.A.^{1,2}, Solis Neffa, V.G.^{1,2}

¹Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET). ²Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (UNNE). ³Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. ⁴Facultad de Ciencias Agrarias (UNNE). gisellacarolinasilva@gmail.com

Butia yatay es una palmera de distribución subtropical endémica de Sudamérica, reconocida por su valor ambiental, paisajístico, cultural y usos tradicionales. En las últimas décadas se registraron modificaciones ambientales de influencia antrópica que han ocasionado la reducción y fragmentación del hábitat, condicionando la conservación de estos palmares únicos. A fin de estudiar y caracterizar su distribución actual, se cartografió la distribución y densidad de cobertura de los palmares en la provincia de Corrientes, a partir de herramientas SIG. Para conocer su estado de conservación se calculó el índice integral de evaluación ambiental. En total, se digitalizaron 5.648 parches de *B. yatay*, equivalentes al 0,4% del territorio de la provincia. Este resultado comparado con los datos geográficos históricos, muestra que gran parte de su distribución actualmente se mantiene. Sin embargo, las densidades de los parches son muy variadas y predomi-

nan en un 56% los que se encuentran en mal estado de conservación. Esto implica que la preservación de los palmares es crítica. Los planes de gestión y políticas públicas abocadas a los palmares de *B. yatay* deberían considerar los aspectos edáficos, ecológicos y antrópicos de cada parche para reducir los efectos negativos y fomentar su conservación.

GERMINACIÓN Y SUPERVIVENCIA DE DOS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA. Germination and survival of two invasive exotic species from province of Cordoba

Muratore, M.^{1,2}, Travaglia, C.^{1,2}, Oggero, A.^{1,3}, Arana, M.^{1,3}, Natale, E.^{1,3}

¹Área Botánica, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Ruta 36 Km 601, Río Cuarto, CP 5800, Córdoba, Argentina. ²Instituto de Investigaciones Agrobiotecnológicas (INIAB) (CONICET-UNRC). ³Instituto de Ciencias de la Tierra, Biodiversidad y Ambiente (ICBIA) (CONICET-UNRC). mmuratore@exa.unrc.edu.ar

Los procesos de restauración, que involucran el control de especies exóticas invasoras (EEI), necesitan información sobre los factores biológicos y ambientales que controlan el éxito en la colonización de nuevos ambientes para abordar estrategias adecuadas de manejo. En este contexto, *Tamarix ramossissima* y *Ulmus pumila* se comportan como invasoras en diferentes ambientes de la provincia de Córdoba. El objetivo propuesto es determinar el porcentaje de germinación (PG) y de supervivencia de plántulas (SP) de ambas EEI, con la finalidad de predecir su comportamiento a campo. Se recolectaron semillas de dos poblaciones de *T. ramossissima* y de *U. pumila* y se realizaron ensayos en invernáculo, mediante siembras en bandejas con riego a capacidad de campo, en diferentes días posteriores a la recolección de semillas. Se realizó el conteo del número de plántulas cada 7 días. Tanto el PG como el SP de *T. ramossissima* disminuyeron hasta cero a medida que aumentaba el tiempo entre la recolección de semillas y la siembra. En *U. pumila* ocurrió lo contrario, mostrando PG mayores al 65% y SP que alcanzaron el 90%. Estos resultados permiten destacar algunas características de los procesos de germinación y supervivencia de ambas especies necesarias para comenzar a comprender las variaciones locales en su capacidad invasora. Además aportarán información fundamental para la pla-

nificación de la restauración ecológica de los ambientes invadidos.

USO DE MODELOS CONCEPTUALES GENERALIZADOS PARA CARACTERIZAR PATRONES DE VEGETACIÓN A ESCALA DE PAISAJE. Use of generalized conceptual models to recognize vegetation patterns at landscape scale

Kin, A.¹, Peinetti, R.¹, Chirino, C.¹, Rainhart, L.¹

¹Facultad de Agronomía, UNLPam. kin@agro.unlpam.edu.ar

Los patrones de la vegetación a nivel de paisaje reflejan variaciones de factores biofísicos a escala local. Por tanto, es importante contar con métodos prácticos para distinguir contextos a escala local, con efectos relevantes a nivel de la heterogeneidad de la vegetación en el paisaje. En este trabajo describimos patrones de vegetación en base a una plantilla conceptual denominada METG (Modelo de Estados y Transiciones Generalizado). Un METG agrupa diferentes comunidades de plantas desarrolladas bajo restricciones biofísicas similares, que comparten trayectorias sucesionales análogos. Ejemplificamos el uso de las plantillas METG para caracterizar la vegetación en la región del Caldenal. Consideramos 3 METG, denominados pastizal, Caldenal y Caldenal-arbustal. Estos se evaluaron empíricamente considerando 36 sitios de muestreos de vegetación y condiciones geo-topo-edáfica. Las comunidades se identificaron a través de técnicas multivariadas y posteriormente se asignaron a cada METG. Se utilizó un sistema de árbol de decisión basado en variables geo-topo-edáfica para evaluar las predicciones de las plantillas METG. Se determinó que el METG pastizal y Caldenal incluían cada uno de ellos dos modelos sucesiones análogos. El METG Caldenal-arbustal incluía comunidades con dinámica divergentes y fue dividido en dos METG: Caldenal-arbustal y arbustal. Las plantillas METG facilitan la formalización y evaluación de hipótesis explicativas de la heterogeneidad de la vegetación en el paisaje.

PROYECTO DE RESTAURACIÓN. CORREDOR BIOLÓGICO QUEBRADA DEL INFIERNILLO - JARDÍN BOTÁNICO DE CÓRDOBA. Restoration Project, Biological Corridor Quebrada del Infiernillo - Jardín Botánico de Córdoba