

SEPTIEMBRE 2019

Suplemento

VOLUMEN 54

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA

XXXVII JORNADAS ARGENTINAS 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).

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.

Alnus acuminata, *Juglans australis* y *Podocarpus parlatorei* de los Bosques montanos de Yungas. La información obtenida aportará al ajuste de metodologías de análisis de sedimentos en sitios arqueológicos y a la comprensión de las relaciones del entorno natural en las distintas etapas de ocupación de los grupos humanos que habitaron esta región del Noroeste argentino desde el Formativo tardío.

AMBIENTE PLIO-PLEISTOCÉNICO Y DESPLAZAMIENTO DE LA VEGETACIÓN EN LA PAYUNIA, ARGENTINA. Plio-Pleistocenic environment and displacement of the vegetation in the Payunia, Argentina

Martínez Carretero E.^{1,2}, Vento B.³ Ripoll Y.^{1,2}, Ontivero M.^{1,2}, Herrera M.^{1,4} y Navas A.^{1,4}

¹Geobotánica y Fitogeografía, IADIZA-CONICET. ²Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, UNSJ, San Juan. ³Instituto Argentino de Nivología y Ciencias Ambientales. ⁴Instituto de Biotecnología, Facultad de Ingeniería, UNSJ.

Los registros geocriogénicos fósiles del Plioceno-Pleistoceno se ubican a los 1650 m snm entre las localidades extraandinas de las sierras de Auca-Mahuida, Chachahuén, Volcán Payún Matru y Volcán Nevado y veinte andinas entre El Sosneado y puesto Las Lagunas (Neuquén). Actualmente los procesos geocriogénicos ocurren entre los 2900 y 4000 m snm. Se analizaron bioclimáticamente 17 localidades extraandinas y 20 andinas empleando los datos de temperatura media del mes más cálido y del más frío. Se calculó la ecuación de regresión que relaciona la temperatura en función de la altura. Se relevó florísticamente la vegetación en función de la altura. Se determinó la variación en altura de la línea de permafrost. Los procesos geocriogénicos actuales en la zona extraandina ocurrirían en-

tre los 2600-3000 m snm y en la andina entre los 2900 y más de 4000 m snm. La vegetación acompañó este desplazamiento con el piso de tundra plio-pleistocénico ubicado a los 1500 m snm y actualmente por arriba de los 4000 m snm, bajo bioclima Mediterráneo subhúmedo por arriba de los 3500 m snm (Poetum durifoliae) y Semiárido superior e inferior a partir de los 1400 m snm (Adesmietum pinifoliae, Stillingio-Mulinetum, Retanillo-Colliguajetum, Fabiano-Stipetum, Adesmio-Prosopidastretum, Neospartetum aphylli, principalmente). De esta manera se concluye que ocurrió una variación altitudinal de 2000 m snm en un lapso de ca. 5 millones de años en la línea de permafrost y del piso de tundra desde el Plio-Pleistoceno a la actualidad, en un sistema de montaña cuya temperatura media mensual no superó los 10°C.

ANÁLISIS ARQUEPALINOLÓGICO DE UN CONTEXTO MORTUORIO EN EL PUCARÁ DE TILCARA (QUEBRADA DE HUMAHUACA, JUJUY). Archaeological analysis of a mortuary context in Pucará de Tilcara (Quebrada de Humahuaca, Jujuy)

Méndez M.V.¹, Sánchez A.C.¹, Otero C.² y Lupo L.C.¹

¹Laboratorio de Palinología, Facultad de Ciencias Agrarias, INECO-UNJU, CONICET. ²INECOA-UNJU, CONICET. Instituto Interdisciplinario de Tilcara. FFyL, UBA.

Este trabajo tiene como objetivo aportar a las interpretaciones arqueológicas, en este caso particular en el Pucará de Tilcara, donde se distinguen numerosos contextos mortuorios. La excavación se realizó en un patio artesanal ubicado en la zona cuspidal del Pucará, el cual fue ocupado durante la dominación incaica de la Quebrada de Humahuaca. Se analizó el contenido polínico de 10 muestras de sedimentos asociadas al esqueleto de una mujer

adulta, asignable temporalmente al Período Hispano-Indígena y encontrado superficialmente en posición genuflexa junto a una diversidad de piezas arqueológicas (cerámicas, huesos de animales, cuentas de collar, una placa de metal, entre otras). El tratamiento polínico se efectuó por las técnicas estándares para sedimentos cuaternarios y adaptaciones a sedimentos de sitios, mientras que la identificación se realizó por comparación con la palinoteca de referencia (PAJUA) y los atlas palinológicos. Se identificaron un total de 28 tipos polínicos entre los que se destacan Asteraceae y Poaceae en la asociación correspondiente a Prepuna (vegetación circundante al sitio) y tipos como Amaranthaceae/Chenopodiaceae, Malvaceae, espora trilete, *Gomphrena* y esporas de hongos, en relación a indicadores de disturbio y/o abandono de sitios. Una particularidad a destacar es la diversidad y muy buena preservación polínica, como la identificación de pólenes de flores pertenecientes a las Lauraceae, característica de los bosques subtropicales de Yungas. Éstas podrían estar relacionados a la colocación como ofrendas de estas plantas durante en el entierro.

ESTUDIO DE LA DINAMICA DEL INGRESO NECTARIFERO EN MIELES DE *APIS MELLIFERA* L. EN SITIOS DE YUNGAS DEL NOA ARGENTINO. Dynamics study of nectariferous income on honey bees in Yungas sites from Northwest Argentina

Méndez M.V., Sánchez A.C. y Lupo L.C.

Laboratorio de Palinología. Facultad de Ciencias Agrarias-UNJU. INECO (CONICET-UNJU).

El ingreso de néctar a las colmenas es la principal fuente de energía para su crecimiento y desarrollo. En este sentido los bosques subtropicales del noroeste de nuestro país son

una importante fuente de recursos para las abejas melíferas. El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar palinológicamente el ingreso de néctar (miel inmadura) y analizar su dinámica a lo largo del periodo productivo y su representatividad en la miel de cosecha (miel madura). Para ello, se analizaron 44 muestras procedentes de cuatro apiarios diferentes, tomadas mensualmente a lo largo de los periodos productivos setiembre a marzo entre los años 2011 a 2017. Las muestras se obtuvieron mediante el empleo de jeringas esterilizadas y tratadas en el laboratorio según las técnicas convencionales de la melisopolinología con posterior acetólisis. La identificación se efectuó mediante atlas palinológicos y la confrontación con la palinoteca de referencia, determinándose 80 tipos polínicos correspondientes a 40 familias botánicas. De acuerdo al índice de importancia de especies IE, se definieron como el recurso nectarífero más relevantes en el bosque de Yungas a *Allophylus edulis*, *Blepharocalix salicifolius*, *Eupatorium*, Solanaceae, *Sebastiania*, Myrtaceae nativas, Tipo *Scutia/Condalia*. El análisis de similitud entre las muestras de miel inmadura (precedentes a la cosecha) y la madura (de cosecha) para tres sitios, mostraron variaciones del índice entre los valores 0,96 y 0,2. Estas diferencias observadas evidencian la importancia de conocer el ingreso y flujo de los recursos melíferos en las colmenas, brindando información a los apicultores para un adecuado manejo.

VIABILIDAD DE GRANOS DE POLEN DE *SOLANUM SISYMBRIIFOLIUM* LAM. (SOLANACEAE). Viability of pollen grains of *Solanum sisymbriifolium* Lam. (Solanaceae)

Mendoza Galeano M., Vogt C. y Pereira Sühsner C.