

ISSN 0325-0121

Número 22 | 2022

Boletín de la Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología



XVIII SAPP JUJUY 2022

"Los enfoques ecológicos y paleoecológicos, a diferentes escalas espaciales y temporales, desde la paleobotánica y la palinología"



Asociación
Latinoamericana
de Paleobotánica
y Palinología

1972-2022

COMISIÓN DIRECTIVA ALPP (GESTIÓN 2021-2024)



PRESIDENTE	Mercedes di Pasquo (CICYTTP-CONICET-ER-UADER, Argentina)
VICE-PRESIDENTE	Claudia Da Silva (CISE, Sorocaba, São Paulo, Brazil)
SECRETARIA	Noelia Nuñez Otaño (CONICET-UADER, Entre Ríos, Argentina)
TESORERO	Juan Di Nardo (UNS, Bahía Blanca, Argentina)
EDITOR	Marcelo Martínez (UNS, Bahía Blanca, Argentina)
WEBMASTER	Agustina Yañez (UNLP, La Plata, Argentina)

Boletín de la Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología / Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología. - Buenos Aires: Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología, 1973

V. N.1 (1973) - XII (1989). Interrumpida: 1990 a 2008, 2010 a 2013.

V. N. 13 (2009)- 14 (2014) -15 (2015). Editados en Porto Alegre- RS, Brasil. Texto en Portugués y Español.

V.N. 16 (2016). Editado en Salvador, BA, Brasil. Idioma Inglés.

V.N. 17 (2017). Editado en Diamante, ER, Argentina. Idioma Español.

V.N. 18 (2018). Editado en Diamante, ER, Argentina. Idiomas Portugués, Español, Inglés

V.N. 19 (2019). Editado en Cuiabá, MG, Brasil. Idiomas Portugués, Español, Inglés

V.N. 20 (2020). Editado en Diamante, ER, Argentina. Idioma Español.

V.N. 21 (2021). Editado en Diamante, ER, Argentina. Idioma Español.

Descripción basada en N. 1 (1973) ISSN 0325 - 0121

1. Paleobotánica. 2. Palinología. I. Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología.

•CDU 561

Boletín de la Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología

Revista científica de la asociación. Inició su publicación en 1973 con el objetivo de proveer un canal formal de comunicación y diseminación de investigaciones científicas que colaboren con el avance del conocimiento en Paleobotánica y Palinología.

<http://alpaleobotanicapalinologia.blogspot.com.ar>

<http://www.ufrgs.br/alpp>

Union of International Associations <https://uia.org/yearbook>

<https://portal.issn.org/resource/ISSN/0325-0121>

EDITORES DE ESTE NÚMERO (V.N. 22)

Mercedes di Pasquo (CICYTTP-CONICET-ER-UADER, Argentina)

Imagen de la tapa y Logo de SAPP: Comisión Organizadora SAPP 2022

Diseño del logo de 50 aniversario: Jorge A. González, paleoartista

Edición sección programa + resúmenes: Comisión Organizadora SAPP 2022

Diamante, 31 diciembre 2022

NUESTRA HISTORIA

La ALPP nació como fruto de la iniciativa de investigadores reunidos en México en 1972, durante el I Congreso Latinoamericano de Botánica, con el fin de crear una organización que contribuyese al desarrollo de la investigación y la enseñanza en Paleobotánica y Palinología.

La primera Comisión Organizadora de la ALPP fue compuesta por: Lelia Duarte da Silva Santos (Brasil), Jaime Gaxiola (México), Sergio Archangelsky (Argentina) y Gustavo Huertas González (Colombia), teniendo como delegados regionales a Ortrud Monika Barth Schatzmayr (Brasil), Reinhard Weber (México) y Carlos Alberto Menéndez (Argentina).

Como primeros asociados, la ALPP contó con la participación de especialistas de Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y México: A. Fasola Ruiz, A. Silva de Valladares, A. Troncoso Aguilar, A.A. Salas, A.D. Cauduro, C. Villagrán, C.A. Bortoluzzi, C.A. Menéndez, C.L. Azcuy, D. Ramos Zamora, E. Barrera Moscoso, E. Martínez Hernández, E. Salas Gómez, E.A. Musacchio, E.J. Romero, E.M. Valenzuela Bustos, H.L.R. Bertoldi de Pomar, J. Rueda Gaxiola, J. Urrutia González, J.C. Gamero, J.C.A. Martínez Macchiavello, J.E.F. Durango de Cabrera, J.H. Millan, L. Duarte da Silva Santos, L.D. Gómez P., L.M. Anzótegui, M. Marques Toigo, M. Quattrocchio, M. Regali, M.A. Caccavari de Filice, M.E.C. Bernardes de Oliveira, M.E.H. Pons, M.F. Rancusi Herrera, M.H.R. Hessel, M.I.R. Bonetti de Stipanovic, M.L. Salgado Labouriau, M.S. Lozano de Perez, N.M.M.C. Cruz, O. Rösler, O.G. Arrondo, O.M. Barth Schatzmayr, O.R. González Amicón, P.J. Hernández, R. Herbst, R. Weber, R.E. Lagos Altamirano, R.R. Leguizamón, S. Archangelsky, T. B. Petriella, V. Azcarate Moreno y W. Volkheimer (según lo publicado en el Boletín de la Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología, 1: 4-20).

Gestiones anteriores

1ª Comisión Directiva (1973-1978)

Presidente: Sérgio Archangelsky (Buenos Aires, Argentina)
Vicepresidente: Reinhard Weber (México, México)
Secretario: Rafael Herbst (Corrientes, Argentina)
Tesorero: Juan Carlos Gamero (Buenos Aires, Argentina)
Editor: Carlos A. Menéndez (Buenos Aires, Argentina)

2ª. Comisión Directiva (1979-1982)

Presidente: Oscar Rösler (São Paulo, Brasil)
Vicepresidente: Elias Dolianiti (Rio de Janeiro, Brasil)
Secretario: Terezinha Melhém (São Paulo, Brasil)
Tesorero: Mary E. C. Bernardes de Oliveira (São Paulo, Brasil)
Editor: Wolfgang Volkheimer (Buenos Aires, Argentina)

3ª. Comisión Directiva (1983-1987)

Presidente: Rafael Herbst (Corrientes, Argentina)
Vicepresidente: Sérgio Archangelsky (Buenos Aires, Argentina)
Secretario: Luisa M. Anzótegui (Corrientes, Argentina)
Tesorero: Juan Carlos Gamero (Buenos Aires, Argentina)
Editor: Edgardo J. Romero (Buenos Aires, Argentina)

4ª. Comisión Directiva (1988-1991)

Presidente: Marlení Marques Toigo (Porto Alegre, Brasil)
Vicepresidente: Thomas Rich Fairchild (São Paulo, Brasil)
Secretario: Mírian Cazzulo Klepzig (Porto Alegre, Brasil)
Tesorero: Maria Elice Dias Fabrício (Porto Alegre, Brasil)
Editor: Edgardo J. Romero (Buenos Aires, Argentina)

5ª. Comisión Directiva (1992-1996)

Presidente: Marta A. Morbelli (La Plata, Argentina)
Vicepresidente: Carlos L. Azcuy (Buenos Aires, Argentina)
Secretario: Anália E. Artabe (La Plata, Argentina)
Tesorero: Eduardo M. Morel (La Plata, Argentina)
Editor: Marta A. Caccavari (Buenos Aires, Argentina)

6ª. Comisión Directiva (1997-2000)

Presidente: Vera Alleman (Lima, Peru)
Vicepresidente: Luis Huamán (Lima, Peru)
Secretario: Enzo Hulli (Lima, Peru)
Tesorero: Barthélemy D'Ans (Lima, Peru)
Editor: Andrés Chavieri (Lima, Peru)

7ª. Comisión Directiva (2001-2004)

Presidente: Oscar Rösler (Mafra, Brasil)
Vicepresidente: Maria Judite Garcia (Guarulhos, Brasil)
Secretario: Tânia Lindner Dutra (São Leopoldo, Brasil)
Tesorero: Rodolfo Dino (Rio de Janeiro, Brasil)
Editor: Luiza Antonioli (Rio de Janeiro, Brasil)

8ª. Comisión Directiva (2005-2008)

Presidente: Paulo Alves de Souza (Porto Alegre, Brasil)
Vicepresidente: Roberto Iannuzzi (Porto Alegre, Brasil)
Secretario: Cristina Moreira Félix (Porto Alegre, Brasil)
Tesorero: Soraia Girardi Bauermann (Canoas, Brasil)
Editor: Tânia Lindner Dutra (São Leopoldo, Brasil)

9ª. Comisión Directiva (2009-2012)

Presidente: Mercedes di Pasquo (Buenos Aires, Argentina)
Vice-presidente: Maria del M. Vergel (Tucumán, Argentina)
Secretario: Sol Noetinger (Buenos Aires, Argentina)
Tesoureiro: Lucía Aráoz (Tucumán, Argentina)
Editor: Paulo Alves de Souza (Porto Alegre, Brasil)
Representante ante IFPS: Paulo Alves de Souza

10ª. Comisión Directiva (2013-2016)

Presidente: Mercedes di Pasquo (CICYTTP, Entre Ríos, Argentina)
Vice-presidente: Maria del M. Vergel (UNT, Tucumán, Argentina)
Secretaria: Sol Noetinger (MACN, Buenos Aires, Argentina)
Tesorero: Lucía Aráoz (UNT, Tucumán, Argentina)
Editor: Paulo Alves de Souza (UFRGS, Rio Grande do Sul, Brazil)
Representante ante IFPS: Mercedes di Pasquo

11ª. Comisión Directiva (2017-2020)

Presidente: Mercedes di Pasquo (CICYTTP, Entre Ríos, Argentina) (medipa@cicytpp.org.ar)
Vice-presidente: Maria del M. Vergel (UNT, Tucumán, Argentina) (maverge@csnat.unt.edu.ar)
Secretaria: Daniela Olivera (UNS, Bahía Blanca, Argentina)
Tesorera: Egly Pérez Pincheira (CICYTTP, Entre Ríos, Argentina)
Editor: Marcelo Martínez (UNS, Bahía Blanca, Argentina)
Representante ante IFPS: Mercedes di Pasquo

comprobó que las series propuestas como clasificación infragenérica no se corresponden con grupos monofiléticos, pero se distingue un clado que reúne a las especies con granos de polen pororados, mientras que la mayoría de las especies con cáliz dos lobado presentan granos de polen colporados. El estudio permite concluir que las características morfo-palinológicas tienen un elevado valor diagnóstico en *Borreria* y contribuyen a la delimitación específica del grupo.

Subsidios: Proyecto PI 20P002. SGCyT-UNNE: “Flora nativa sudamericana, con énfasis en Rubiáceas: abordaje interdisciplinario”. Director: Dr. Salas, R. Res. N° 124/21 CS. Proyecto PI 20A001. SGCyT-UNNE: “Estudios multidisciplinarios en abejas sociales y flora asociada en el Nordeste Argentino”. Directora: Dra. Salgado, C. Res. N° 454/20 CS.

ESPORAS DE *Tetraploa* FÓSILES Y EL POSIBLE ROL DE LOS PIGMENTOS EN SU CONSERVACIÓN EN EL REGISTRO FÓSIL DESDE EL FRASNIANO (DEVÓNICO SUPERIOR)

Nuñez-Otaño N. B.^{1,*}, Bianchinotti V.², Romero I. C.³, Perez-Pincheira E.¹, Saparrat M. C. N.⁴

¹ Laboratorio de Geología de Llanuras (CICyTTP-Prov.ER-UADER-CONICET). Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Sede Diamante, 3105, Argentina. noeliabnunez@gmail.com, eglysaوريا@gmail.com

² CERZOS-UNS, CONICET-CCT Bahía Blanca, Camino La Carrindanga km 7, Bahía Blanca, Buenos Aires, B8000FWB, Argentina. vbianchi@uns.edu.ar

³ Department of Physics, Earth Science, and Space Systems Engineering, Morehead State University, Morehead, KY, USA. i.romerovaleo@moreheadstate.edu

⁴ Instituto de Fisiología Vegetal (INFIVE), Universidad Nacional de La Plata-CCT-La Plata-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Diag. 113 y 61, CC 327, 1900, La Plata, Argentina. saparratmario@gmail.com

La caracterización de las estructuras fúngicas encontradas en el registro fósil, como hifas y esporas, se basa principalmente en el análisis detallado de rasgos morfológicos. Estos organismos aún hoy son subestimados en los análisis paleo-palinológicos ya que la identificación de las esporas de hongos fósiles requiere un manejo de términos micológicos específicos y conocimientos taxonómicos a fin de inferir afinidades con los taxones actuales y evitar dicotomías nomenclaturales de acuerdo con el reciente principio de “Un hongo-Un nombre” y el Código Internacional de Nomenclatura de algas, hongos y plantas. Además, la posibilidad de identificar hongos fósiles utilizando el sistema nomenclatural actual nos permite la aplicación de datos ecológicos modernos a estudios paleoecológicos y paleoclimáticos. Como caso de estudio, analizamos las similitudes morfológicas de los estauroconidios pigmentados del género actual *Tetraploa* Berkeley y Broome (1850), y aquellos correspondientes al género fósil *Frasnacritetrus* Taugourdeau 1968 con el fin de evaluar si es oportuno transferir las especies fósiles correspondientes a *Frasnacritetrus* a *Tetraploa*. Para ello, se llevó a cabo una comparación cuali-cuantitativa de diferentes rasgos morfológicos de las esporas, sobre la base de los comúnmente utilizados para describir los conidios modernos de *Tetraploa*, a través de un análisis de escalado multidimensional no-métrico (NMDS) y la estimación de la similitud entre los taxones mediante el índice de *gower*. Los resultados obtenidos revelan un alto grado de similitud (80-90 %) entre ambos géneros lo que, a su vez, nos permite extrapolar requerimientos ecológicos actuales a las esporas fósiles. También, a partir de estos resultados discutiremos la naturaleza de los pigmentos en las esporas de *Tetraploa*, su génesis y su contribución a la preservación de esta estructura en el registro fósil. La utilización de estas esporas fúngicas fósiles como *proxy* en reconstrucciones paleoambientales, más allá de la edad geológica en estudio, podría ser consecuencia de distintos pigmentos poliméricos, incluyendo tantos pigmentos

de-novo sintetizados durante el proceso ontogénico de esporulación y unos generados *post-mortem* en el proceso de fosilización que se constituirían como la base química y estructural que justifica la presencia de este taxón, su abundancia y preservación en el registro fósil desde el Frasniano hasta la actualidad.

AEROPALINOLOGÍA

DIVERSIDAD DE LA VEGETACIÓN DE LA SIERRA DE VELASCO (LA RIOJA, ARGENTINA) EN UN GRADIENTE ALTITUDINAL

García-Massini J. L.¹, Demaio P.², Mirabelli S. L.¹, Palazesi L.³, Barreda V. D.³

¹ Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica (CRILAR), Provincia de La Rioja, UNLaR, SEGEMAR, UNCa, CONICET, Entre Ríos y Mendoza s/nº (5301) Anillaco, La Rioja, Argentina; massini112@yahoo.com.ar

² Área Botánica Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Catamarca, Argentina.

³ Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Av. Angel Gallardo 470, C1405DJR, CABA, Argentina.

La diversidad vegetal de la Sierra de Velasco no ha sido estudiada de manera sistemática y hasta ahora sólo se infiere a través de extrapolar la distribución de plantas mapeadas en estudios de otras regiones. Se presentan resultados preliminares del primer estudio de la diversidad de la vegetación de la Sierra de Velasco, Sierras Pampeanas extra-Andinas en La Rioja, Argentina. Este consiste en el registro de la vegetación a diferentes alturas basado en la colecta de especímenes enteros y de polen proveniente de las anteras de las plantas colectadas coincidentes con las regiones ecológicas esperables según el gradiente altitudinal de la Sierra de Velasco. El muestreo fue aleatorio, sistemático y siguiendo transectas que abarcaron desde los 1500 a los 4300 m snm en distintas localidades seleccionadas de la región de la Sierra de Velasco de Aminga-Anillaco (~28°50'41.46"S- 67°0'57.37"O / 28°46'28.46 "S- 67° 2'29.67"W), en La Costa Riojana, norte de la provincia de La Rioja. Se georreferenciaron los sitios de muestreo y las sendas usadas para su acceso, se describieron cuidadosamente la topografía y los entornos de las especies seleccionadas, y se procedió a la documentación fotográfica y de los nombres vernáculos de los especímenes vegetales colectados con la colaboración de pobladores locales. Los resultados obtenidos muestran la presencia de elementos típicos de las eco regiones Monte de Sierras y Bolsones (*Larrea divaricata*, *Bulnesia retama*, *Trichocereus terscheckii*), Chaco Serrano (*Parasenegalia visco*, *Schinus fasciculata*, *Passiflora umbilicola*), Puna (*Euphrasia adenonota*, *Gentiana postrata*, *Hypochaeris argentina*) y Alto Andina (*Azorella compacta*, *Nothotriche* sp., *Perezia multiflora*). Estos datos proporcionan información única sobre la diversidad vegetal, distribución y ambientes de la Sierra de Velasco, que servirán para resolver la biogeografía de este sistema orográfico en relación con otros similares, y como fuente de comparación para estudios de floras actuales y fósiles de la región. Un componente importante del proyecto consiste en proveer de información sobre biodiversidad al gobierno local que conduzca a un Área de Conservación de la Naturaleza, propuesta que ya fue conversada con las autoridades pertinentes.

Subsidios: IdeaWild (JLGM).

ANÁLISIS POLÍNICO PLURIANUAL DE LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA

Abud-Sierra M. L., Latorre F.