

NECROLÓGICA

RAFAEL HERBST

(1936-2017)

En diciembre de 1953, la Universidad Nacional de Tucumán (UNT) aprobó el plan de estudios de la Licenciatura en Geología que, poco tiempo después, se comenzaría a dictar con destacados profesores como Sergio Archangelsky, Celestino Danelli, Casimiro Gutiérrez, Hugo Peña, Juan Carlos Porto y Osvaldo Reig. Entre los primeros graduados estuvieron Gerardo Bossi, Andrés Lencinas, Apolo Ortiz, Ricardo Rauch, Arturo Villanueva García y, en especial, Rafael Herbst, quien sería el primero en alcanzar el título de Licenciado en Ciencias Geológicas de la Escuela Universitaria de Ciencias Naturales de la UNT en diciembre de 1959 (Aceñolaza 2017, Durango de Cabrera, J., comunicación personal septiembre 2017).

Rafael Herbst había nacido el 6 de abril de 1936 en Hamburgo, Alemania, hizo el bachillerato en el Colegio Nacional N° 9 "Bartolomé Mitre" de San Miguel de Tucumán y luego estudió geología. Hacia fin de la década de 1950, R. Herbst acompañó en una campaña a la provincia de Santa Cruz a su profesor de Paleontología, S. Archangelsky, quien pese a su juventud, contaba con una sólida formación en paleobotánica desarrollada durante sus estudios en la Universidad de Buenos Aires al lado de Alberto Castellanos y, más tarde, en la *University of Reading*, Reino Unido, junto a Thomas M. Harris (Archangelsky 2014). R. Herbst se interesó por el estudio de las plantas fósiles y, es así, que a su vuelta de Europa a comienzos de los años 60, S. Archangelsky dirigió su tesis doctoral, *Estudio geológico y paleontológico de la zona Ea. Roca Blanca y alrededores, provincia de Santa Cruz, Patagonia, Argentina*, defendida en la UNT en octubre de 1963.

R. Herbst comenzó su carrera docente en la UNT siendo estudiante, entre 1957 y 1959, y luego, ya graduado, como Jefe de Trabajos Prácticos, entre 1960 y 1967. Entre sus colaboradores cabe señalar a Josefina Durango de Cabrera, quien con el tiempo, habría de ser profesora de Paleontología. Su actividad docente en la UNT se vio interrumpida en 1965 por la obtención de una beca externa del Consejo

Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) para especializarse en paleopalinoología junto a Thomas van der Hammen en Leyden, Holanda, y que diera como resultado la publicación, a partir de mediados de los años 60, de una serie de artículos. El primero de ellos (Herbst 1965), junto a las contribuciones de Menéndez (1965) y Archangelsky y Gamero (1965), constituyen las primeras realizadas en la especialidad por investigadores argentinos siguiendo estándares de trabajo modernos.

De vuelta en la Argentina, R. Herbst ingresó a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET, donde alcanzó la categoría de Investigador Superior. R. Herbst se instaló en Corrientes, donde ocupó, entre 1967 y 1970, el cargo de Profesor Titular Interino de Paleontología General de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste (FACENA-UNNE), dictando también Paleobotánica y Palinología. R. Herbst regularizó su cargo en 1970, permaneciendo en los años venideros como Profesor Titular regular hasta su renuncia en 1998.

Los más de treinta años que estuvo en Corrientes dieron marco a gran parte de su actividad profesional, tanto en lo que hace a su producción científica como a la formación de recursos humanos y el desarrollo de tareas de gestión. R. Herbst publicó más de 150 artículos en revistas periódicas nacionales y extranjeras, junto a resúmenes, notas en congresos y capítulos de libros. En sus años en la FACENA-UNNE fundó en 1982 el grupo de trabajo llamado Programa de Investigaciones Geológicas y Paleontológicas (PRINGEPA), actualmente en el Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL-CONICET, UNNE), que con el tiempo incorporó a numerosos tesis doctorales, becarios e investigadores. Entre los discípulos de R. Herbst hay destacados colegas como María L. Anzótegui, Alexandra Crisafulli, Oscar F. Gallego, Silvia Gnaedinger, Lilia R. Mautino y la recientemente fallecida Alicia I. Lutz. Entre 1974 y 1975, R. Herbst



fue profesor visitante de Paleontología y Estratigrafía del Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Fue además Vicedirector (1968-1974) y Director (1974-1987) del Departamento de Biología, y Secretario General Académico (1981-1982), los tres cargos en la FACENA-UNNE.

En sus años correntinos tuvo oportunidad de realizar varios viajes al exterior. Entre 1972 y 1973 obtuvo una beca de la *John Guggenheim Foundation* para estudiar micro- y megaflores gondwánicas, con estancias en la *University of Arizona*, Tucson, Estados Unidos, y el *Geological Survey* y la *University of Queensland*, Brisbane, Australia. Años más tarde, en 1983 y 1990 tuvo sendas becas profesionales concedidas por la *Deutscher Akademischer Austauschdienst* (DAAD) para continuar con sus estudios de floras gondwánicas en el *Senckenberg Forschungsinstitut, Frankfurt am Main*, Alemania. Por otro lado, en 1969 recibió el premio "Cristobal Hicken" otorgado por la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales para el bienio 1965-1966, y el premio "Argentino de Paleobotánica", concedido por

la Asociación Paleontológica Argentina por el bienio 1997-1998.

R. Herbst desarrolló sus investigaciones con el apoyo de numerosos subsidios de entidades locales (CONICET) y extranjeras (IGCP-IUGS, UNESCO; *National Geographic Society*). Fue director y editor de *D'Orbignyana* (a partir de 1985), coeditor de *Facena* (1976-1989), un activo participante de congresos geológicos y paleontológicos nacionales e internacionales, y también estuvo involucrado en la organización de varias reuniones científicas. Fue socio de una buena cantidad de asociaciones de su especialidad, llegando a ser miembro vitalicio de la Asociación Geológica Argentina y la Asociación Paleontológica Argentina.

R. Herbst fue esencialmente paleobotánico, sin embargo, se ocupó también de varios temas geológicos y paleontológicos. R. Herbst llevó adelante estudios paleobotánicos en el Pérmico de Paraguay y Uruguay, el Triásico de la Argentina, Brasil y Chile, y el Cenozoico de los Valles Calchaquíes en el noroeste de nuestro país. Realizó análisis palinológicos en el Triásico de la Cuenca Ischigualasto-Villa Unión. Estudió ostrácodos, pelecípodos y terápodos. Realizó, finalmente, junto a Jorge N. Santa Cruz, su *Mapa litoestratigráfico de la provincia de Corrientes* (Herbst y Santa Cruz 1985), un trabajo de referencia para la geología del noreste argentino.

R. Herbst fue un buen anatomista vegetal, dedicándose especialmente al estudio de helechos y pteridospermas. Describió numerosas asociaciones de hojas en compresiones carbonosas e improntas, entre las que determinó varias especies nuevas. Estudió madera de coníferas y tallos petrificados de bennettitales, corystospermas, cyatheáceas, cycas, marattiáceas, osmundáceas y palmeras de la Argentina, Brasil, Paraguay, Sudáfrica y Uruguay, varios de los cuales fueron asignados a géneros nuevos. Resulta destacable en el conjunto su descripción de las Guaireaceae, un grupo de helechos pérmicos de Paraguay cercano a las típicas Osmundaceae, pero con tallos de corteza homogénea y parenquimatosos, cilindro central de alrededor de sesenta traqueidas disectado en varias meristelas y pecíolos sin anillo esclerótico ni estípulas (Herbst 1981). Cabe señalar también su género *Tranquiloxylon* del Triásico de Patagonia (Herbst y Lutz 1995), un tallo polixílico con xilema primario conformando un cilindro continuo alrededor de la médula, típica corystosperma del linaje cuneumxyloide/kykloxyloide.

Una mención especial merece su *Paleobiografía del Valle de Yocavil*, un texto destinado a docentes y lectores en general, sin formación específica en ciencias naturales, que describe gea, fauna y flora de la comarca. Un libro dedicado a “*El dios Huiracocha, la Pachamama, Inti, Quilla y demás dioses que siempre estuvieron aquí... y a algunas figuras traviesas, más cercanos, como el Llastay y Coquena, Huirapuca y el Supay, el Chiqui... y muchos más que todavía habitan este valle...*” (Herbst 2016, p. 3).

R. Herbst, aunque ya retirado, nunca dejó de trabajar, tres días antes de irse estuvo en contacto con María M. Vergel (comunicación personal septiembre 2017) hablando del avenir y proyectos conjuntos. Rafa falleció el 2 de septiembre de 2017, nos dejó su obra y su sonrisa de siempre.

Eduardo G. Ottone
Universidad de Buenos Aires

TRABAJOS CITADOS EN EL TEXTO

- Aceñolaza, F.G. 2017. Reseña histórica de la enseñanza de geología en la Universidad Nacional de Tucumán. 20° Congreso Geológico Argentino, Simposio 16: 1-5, San Miguel de Tucumán. <http://congresogeologico.org.ar/todas-las-actas-sesiones-tecnicas/>
- Archangelsky, S. 2014. Paleobotánica y arte: experiencia de una vida. *Ciencia e Investigación* 2: 5-19.
- Archangelsky, S. y Gamero, J.C. 1965. Estudio palinológico de la Formación Baqueró (Cretácico), provincia de Santa Cruz – 1. *Ameghiniana* 4: 159-170.
- Herbst, R. 1965. Algunos esporomorfos del Triásico de Argentina. *Ameghiniana* 4: 141-155.
- Herbst, R. 1981. *Guairea milleri* nov. gen. et sp. y Guaireaceae, nueva familia de las Osmundales (*sensu lato*) del Pérmico Superior de Paraguay. *Ameghiniana* 18: 35-50.
- Herbst, R. 2016. Paleobiografía del Valle de Yocavil. *INSUGEO Miscelánea* 24, 62 p., San Miguel de Tucumán.
- Herbst, R. y Lutz, A. 1995. *Tranquiloxylon petriellai* nov. gen. et sp. (Pteridospermales) from

the Upper Triassic Laguna Colorada Formation, Santa Cruz Province, Argentina. *Ameghiniana* 32: 231-236.

- Herbst, R. y Santa Cruz, J.N. 1985. Mapa litoestratigráfico de la provincia de Corrientes. *D'Orbignyana* 2, 50 p., Corrientes.
- Menéndez, C.A. 1965. Contenido palinológico en sedimentos con *Rhacopteris ovata* (McCoy) Walk. de la Sierra de Famatina, La Rioja. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, Paleontología 1: 45-80.

PRINCIPALES PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

- Herbst, R. 1960. Descripción de algunos ejemplares fértiles de *Hausmania (Protorhipis) papilio* Feruglio, procedentes de los estratos de Baqueró (Santa Cruz). *Acta Geológica Lilloana* 3: 227-232.
- Herbst, R. 1961. Algunos datos geológicos y estratigráficos de la zona Estancia Roca Blanca y alrededores, provincia de Santa Cruz. *Ameghiniana* 2: 55-60.
- Herbst, R. 1962a. Sobre las especies de *Gleichenites* de los sedimentos baqueroenses de Santa Cruz, Patagonia. *Ameghiniana* 2: 141-151.
- Herbst, R. 1962b. *Gleichenites juliensis* n. sp. del Jurásico Medio de Santa Cruz, Patagonia. *Ameghiniana* 2: 187-191.
- Herbst, R. 1963. *Chansitheca argentina* n. sp. del Triásico Superior de Santa Cruz. *Ameghiniana* 3: 108-112.
- Herbst, R. 1964a. La flora liásica de C. Meschio, provincia de Chubut, Patagonia. *Ameghiniana* 3: 227-234.
- Herbst, R. 1964b. La flora liásica de la zona del Río Atuel, Mendoza, Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 19: 108-131.
- Herbst, R. 1964c. Addenda a la flora liásica del Río Atuel, Mendoza. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 19: 204-206.
- Bonetti, M.I.R. y Herbst, R. 1964. Dos especies de *Dictyophyllum* del Triásico de Paso Flores, provincia de Neuquén, Argentina. *Ameghiniana* 3: 273-279.
- Herbst, R. 1965a. La flora fósil de la Formación Roca Blanca, provincia Santa Cruz, Patagonia. Con consideraciones geológicas y estratigráficas. *Opera Lilloana* 12: 1-101.
- Herbst, R. 1965b. Algunos esporomorfos del Triásico de Argentina. *Ameghiniana* 4: 141-155.

- Herbst, R. 1966a. Revisión de la flora liásica de Piedra Pintada, provincia del Neuquén, Argentina. *Revista del Museo de La Plata, nueva serie, Paleontología* 5: 27-53.
- Herbst, R. 1966b. La flora liásica del Grupo Pampa de Agnia, Chubut, Patagonia. *Ameghiniana* 4: 337-349.
- Herbst, R. 1966c. Nuevos elementos de la flora fósil de la Formación Baqueró, Santa Cruz, Patagonia. *Acta Geológica Lilloana* 8: 75-89.
- Herbst, R. 1966d. Nuevos elementos de la flora fósil de la Formación Piedra del Águila, Neuquén, Argentina. *Acta Geológica Lilloana* 8: 249-254.
- Herbst, R. y Anzotegui, L.M. 1968. Nuevas plantas de la flora del Jurásico Medio (Matildense) de Taquetrén, prov. de Chubut. *Ameghiniana* 5: 183-190.
- Bossi, G.E. y Herbst, R. 1968. Noticias sobre la geología de la zona La Torre. Provincia de La Rioja, República Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 23: 45-54.
- Herbst, R. 1968. Las floras liásicas argentinas con consideraciones estratigráficas. 3° Jornadas Geológicas Argentinas, Actas 1: 145-162, Buenos Aires.
- Herbst, R. 1970. Estudio palinológico de la cuenca Ischigualasto – Villa Unión, (Triásico), provincias de San Juan – La Rioja. I. Introducción. II. Monoaperturados. *Ameghiniana* 7: 83-97.
- Herbst, R. y Camacho, H.H. 1970. Sobre el hallazgo de bivalvos de agua dulce (Unionidae y Mycetopodidae) en el Terciario superior de Empedrado, provincia de Corrientes, Argentina. *Ameghiniana* 7: 335-340.
- Herbst, R. 1971a. Esquema estratigráfico de la provincia de Corrientes, República Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 26: 221-243.
- Herbst, R. 1971b. *Palaeophytologia Kurtziana*. III. 7. Revisión de las especies argentinas del género *Cladophlebis*. *Ameghiniana* 8: 265-281.
- Herbst, R. 1972a. *Gleichenites potrerillensis* n. sp. del Triásico Medio de Mendoza (Argentina), con comentarios sobre las Gleicheniaceae fósiles de Argentina. *Ameghiniana* 9: 17-22.
- Herbst, R. 1972b. Nota sobre la presencia de *Lycopodiaceae* arborescentes en el Pérmico (Serie Independencia) del Paraguay. *Ameghiniana* 9: 258-264.
- Herbst, R. 1972c. Estudio palinológico de la cuenca Ischigualasto-Villa Unión (Triásico), provs. San Juan-La Rioja. III. Esporas triletes. *Ameghiniana* 9: 280-288.
- Herbst, R. 1972d. Nota sobre la estratigrafía de la provincia de Corrientes, Argentina. 4° Jornadas Geológicas Argentinas, Actas 3: 87-95, Buenos Aires.
- Herbst, R. y Álvarez, B.B. 1972. Nota sobre los toxodontes (Toxodontidae, Notungulata) del Cuartario de Corrientes, Argentina. *Ameghiniana* 9: 149-158.
- Herbst, R. 1974. Note on two Triassic plants from Queensland, Australia. *Proceedings of the Royal Society of Queensland* 85: 79-84.
- Herbst, R. 1975a. On *Osmundacaulis carneri* (Schuster) Miller and *Osmundacaulis brazilensis* (Andrews) Miller. En Campbell, K.S.W. (ed.) *Gondwana Geology. Papers presented at the Third Gondwana Symposium Canberra, Australia, 1973*. Australian National University Press: 117-123, Canberra.
- Herbst, R. 1975b. Helechos pérmicos del Paraguay. 1° Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía, Actas 1: 429-438, San Miguel de Tucumán.
- Herbst, R. 1975c. Consideraciones sobre las Dipteridaceae (Filices), del Gondwana. 1° Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía, Actas 1: 525-535, San Miguel de Tucumán.
- Herbst, R. y Álvarez, B.B. 1975. Nota sobre dos formaciones del Cuaternario de Corrientes. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 47 Suplemento: 33-37.
- Herbst, R., Santa Cruz, J.N. y Zabert, L.L. 1976. Avances en el conocimiento de la estratigrafía de la Mesopotamia Argentina, con especial referencia a la provincia de Corrientes. *Revista de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral* 7: 101-121.
- Herbst, R. 1977a. Sobre Marattiales (Filicopsidae) triásicas de Argentina y Australia. Parte I. El género *Asterotheca*. *Ameghiniana* 14: 1-18.
- Herbst, R. 1977b. Sobre Marattiales (Filicopsidae) triásicas de Argentina y Australia. Parte II. Los géneros *Danaeopsis* y *Rienitsia*. *Ameghiniana* 14: 19-32.
- Herbst, R. 1977c. Dos nuevas especies de *Osmundacaulis* (Osmundaceae, Filices) y otros restos de Osmundales de Argentina. *Facena* 1: 19-47.
- Herbst, R. y Álvarez, B.B. 1977. Nota sobre dos formaciones del Cuartario de Corrientes, República Argentina. *Facena* 1: 7-17.
- Zabert, L.L. y Herbst, R. 1977. Revisión de la microfauna miocena de la Formación Paraná (entre Victoria y Villa Urquiza - Prov. de Entre Ríos - Argentina), con algunas consideraciones estratigráficas. *Facena* 1: 131-173.
- Herbst, R. 1978a. *Asterotheca golondrinensis* n. sp. from the Lower Permian Golondrina Series of the Bajo de la Leona, Santa Cruz, Argentina. *The Palaeobotanist* 25: 126-130.
- Herbst, R. 1978b. Revisión de las especies australes de *Cladophlebis* (Bgt.). *Facena* 2: 3-28.
- Herbst, R. 1979. Review of the Australian Dipteridaceae. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales* 103: 7-21.
- Herbst, R. y Zabert, L.L. 1979. Nota sobre la microfauna de la Formación Camacho (Mioceno Superior) del Uruguay occidental. *Facena* 3: 5-17.
- Herbst, R. 1980a. Consideraciones estratigráficas y litológicas sobre la Formación Fray Bentos (Oligoceno Inf-Medio) de Argentina y Uruguay. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 35: 308-317.
- Herbst, R. 1980b. Flórua fósil de la Formación Los Patos (Sinemuriano) del Rio Los Patos, provincia de San Juan, República Argentina. 2° Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía y 1° Congreso Latinoamericano de Paleontología, Actas 1: 175-189, Buenos Aires.
- Herbst, R. 1981a. Sobre la presencia de girononites de *Leonardosia langei* Sommer (Charales, Porocharaceae) en el Pérmico Superior de Paraguay y Brasil. 2° Congreso Latinoamericano de Paleontología, *Anais* 1: 249-255, Porto Alegre.
- Herbst, R. 1981b. *Guairea milleri* nov. gen. et sp. y *Guaireaceae*, nueva familia de las Osmundales (*sensu lato*) del Pérmico Superior de Paraguay. *Ameghiniana* 18: 35-50.
- Herbst, R. 1982. Impresiones de megasporas y otros restos plantíferos del Pérmico Superior de Paraguay. *Facena* 4: 31-43.
- Teruggi, M.E., Merodio, J.C. y Herbst, R. 1982. El meteorito San Carlos. *Facena* 4: 9-20.
- Herbst, R. y Leguizamón, R.R. 1984. La Formación Independencia (Pérmico Superior) del Paraguay: caracteres litológicos y paleontológicos. *Facena* 5: 71-87.
- Herbst, R. 1985a. Paleontological and stratigraphical research in Paraguay. *National Geographic Society, Research Reports* 21: 343-352.
- Herbst, R. 1985b. Notice on the Holotype of *Guairea carneri* (Schuster) Herbst (Osmundales). *Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie* 25: 177-179.

- Gutiérrez, P.R. y Herbst, R. 1995. Una licofita ligulada de la Formación Melo (Pérmico Inferior) de Uruguay. 6° Congreso Argentino Paleontología y Bioestratigrafía, Actas: 149-154, Trelew.
- Stipanovic, P.N., Herbst, R. y Bonetti, M.I.R. 1995. Floras triásicas. En Stipanovic, P.N. y Hünicken, M. (eds.) Revisión y actualización de la obra paleobotánica de Kurtz en la República Argentina. Actas de la Academia Nacional de Ciencias 11: 127-184.
- Herbst, R. 1996. New species of *Gleichenites* (Gleicheniaceae, Filicales) from the Upper Triassic of Argentina and Chile. The Palaeobotanist 43: 67-72.
- Herbst, R. y Troncoso, A. 1996. La tafloflora de Juan de Morales del Jurásico Medio (Formación Chacarilla), Región de Tarapaca, Chile. Revista Geológica de Chile 23: 3-15.
- Andreis, R.R., Anzotegui, L.M., Ferrando, L.A., Herbst, R. y Mautino, L.R. 1996. Litofacies, paleoambientes y paleontología de la Formación Melo (Pérmico Inferior) en Arroyo Seco, Depto. Rivera, República Oriental del Uruguay. Ameghiniana 33: 243-264.
- González, M.E., Muff, R., Vergel, M.M., Herbst, R. y Fasolo, Z. 1996. Nuevas investigaciones en la sección inferior del Grupo Independencia (Pérmico), Paraguay Oriental. Geopar 1: 38-49.
- Herbst, R. 1996. The tree. En Dernbach, U. (ed.) Petrified forests. D'Oro: 134-135, Heppenheim.
- Herbst, R. 1996. Tree ferns – Past and present. En Dernbach, U. (ed.) Petrified forests. D'Oro: 148-155, Heppenheim.
- Andreis, R.R., Ferrando, A. y Herbst, R. 1996. Terrenos carboníferos y pérmicos en la República Oriental del Uruguay. En Archangelsky, S. (ed.) El Sistema Pérmico en la República Argentina y en la República Oriental del Uruguay. Academia Nacional de Ciencias: 309-343, Córdoba.
- Herbst, R. y Crisafulli, A. 1997. *Kaokoxylon zaleskyi* (Sahni) Maheshwari (Coniferopsida) en el Pérmico Superior del Cerro Colorado de La Antigua, La Rioja, Argentina. Ameghiniana 34: 447-451.
- García, A. y Herbst, R. 1997. Charophyta del Mioceno Superior de los valles de Santa María y de El Cajón, provincia de Catamarca, Argentina. Ameghiniana 34: 61-68.
- Mautino, L.R., Anzotegui, L.M. y Herbst, R. 1997. Análisis palinológico de la localidad Nacimientos de Abajo, Neógeno, en la Sierra de Hualfin, departamento Belén, Catamarca, Argentina. Revista Universidade Guarulhos, Geociências 2, Número Especial: 121-127.
- Herbst, R., Melchor, R. y Troncoso, A. 1998. Las Pteridophyta y el paleoambiente de la parte media de la Formación La Ternera (Triásico Superior), en Quebrada La Cachivarita, III Región, Chile. Revista Geológica de Chile 25: 85-107.
- Herbst, R. y Zalazar, E.B. 1998. Revisión de la Flora Matildense del Gran Bajo de San Julián, prov. de Santa Cruz, Argentina. Facena 14: 7-24.
- Gnaedinger, S. y Herbst, R. 1998a. La flora Triásica del Grupo El Tranquilo, provincia de Santa Cruz (Patagonia). Parte IV. Pteridospermae. Ameghiniana 35: 33-52.
- Gnaedinger, S. y Herbst, R. 1998b. La flora Triásica del Grupo El Tranquilo, provincia de Santa Cruz (Patagonia). Parte V. Pteridophylla. Ameghiniana 35: 53-65.
- Herbst, R. 1999. Studies on Psaroniaceae. IV. Two species of *Psaronius* from Araguaina, State of Tocantins, Brazil. Facena 15: 9-18.
- Gnaedinger, S. y Herbst, R. 1999. La flora Triásica del Grupo El Tranquilo, provincia de Santa Cruz, Patagonia. Parte VI: Ginkgoales. Ameghiniana 36: 281-296.
- Lutz, A.I., Crisafulli, A. y Herbst, R. 1999. Gymnospermous woods from the Upper Triassic of northern Chile. The Palaeobotanist 48: 31-38.
- Muff, R., González, M.E., Vergel, M.M., Herbst, R. y Fasolo, Z. 1999. Palynological investigations and biostratigraphic correlations of Permian sedimentary rocks from eastern Paraguay. Newsletters of Stratigraphy 37: 21-35.
- Troncoso, A. y Herbst, R. 1999. Ginkgoales del Triásico del norte de Chile. Revista Geológica de Chile 26: 255-273.
- Herbst, R. 2000a. Dipteridaceae (Filicales) del Triásico Superior de Chile. Revista Geológica de Chile 27: 65-81.
- Herbst, R. 2000b. La Formación Ituzaingó (Plioceno). Estratigrafía y distribución. En Aceñolaza, F.G. y Herbst, R. (eds.) El Neógeno Argentino. Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 14: 181-190.
- Herbst, R., Anzotegui, L.M., Esteban, G.L., Mautino, L.R., Morton, S. y Nasif, N. 2000. Síntesis paleontológica del Mioceno de los valles Calchaquíes, noroeste argentino. En Aceñolaza, F.G. y Herbst, R. (eds.) El Neógeno Argentino. Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 14: 263-288.
- Herbst, R. y Troncoso, A. 2000. Las Cycadophyta del Triásico de las Formaciones La Ternera y El Puquén (Chile). Ameghiniana 37: 283-292.
- Melchor, R.N. y Herbst, R. 2000. Sedimentology of the El Puquén Formation (Upper Triassic, central Chile) and the new plant *Mollesia melendeziae* gen. et sp. nov. (Pteridophylla, incertae sedis). Ameghiniana 37: 477-485.
- Troncoso, A., Gnaedinger, S. y Herbst, R. 2000. *Heidiphyllum*, *Rissikia* y *Desmiophyllum* (Pinnophyta, Coniferales) en el Triásico del norte chico de Chile y sur de Argentina. Ameghiniana 37: 119-125.
- Troncoso, A. y Herbst, R. 2000. La tafloflora triásica del Cajón Troncoso, Alta Cordillera del Maule, 7a Región, Chile. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie 2: 137-144.
- Herbst, R. 2001. A revision of the anatomy of *Millerocalis patagonica* (Archangelsky and de la Sota) Tidwell (Filices, Osmundaceae) from the Middle Jurassic of Santa Cruz Province, Argentina. Asociación Paleontológica Argentina, Publicación Especial 8: 39-48.
- Herbst, R. y Lutz, A. 2001. A catalogue of fossil fungi in southern South America. Acta Geológica Lilloana 18: 241-248.
- Herbst, R., Troncoso, A. y Gnaedinger, S. 2001. *Rochipteris* nov. gen., hojas *incertae sedis* (= *Chiropteris pro parte*) del Triásico Superior de Argentina y Chile. Ameghiniana 38: 257-269.
- Díaz Saravia, P. y Herbst, R. 2001. Ostrácodos dulceacuícolas de la Formación Yaguarí, Pérmico Superior, R. O. del Uruguay. Ameghiniana 38: 213-218.
- Garralla, S., Muruaga, C. y Herbst, R. 2001. Lago El Rincón, Holoceno del departamento de Tafí del Valle, provincia de Tucumán (Argentina): palinología y facies sedimentarias. Asociación Paleontológica Argentina, Publicación Especial 8: 91-99.
- Gnaedinger, S. y Herbst, R. 2001. Pteridospermas triásicas del Norte Chico de Chile. Ameghiniana 38: 281-298.
- Lutz, A., Crisafulli, A. y Herbst, R. 2001. Contribución al estudio xiloflorístico de la Formación La Ternera, Triásico Superior (Chile). Ameghiniana 38: 119-127.
- Morton, L.S. y Herbst, R. 2001a. Gastrópodos (Bulimulidae) de la Formación Chiquimil (Mioceno) de Villavil, provincia de Catamarca, Argentina. Ameghiniana 38: 51-53.

- Morton, L. y Herbst, R. 2001b. Nuevas especies del género *Diplodon* Spix (Bivalvia, Unionideae) del Jurásico Medio (Formación La Matilde), provincia de Santa Cruz, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie 3*: 159-164.
- Herbst, R. y Gnaedinguer, S. 2002. *Kurtziana* Frenguelli (Pteridospermae? *incertae sedis*) y *Alicurana* nov. gen. (Cycadopsida) del Triásico y Jurásico Temprano de Argentina y Chile. *Ameghiniana* 39: 331-341.
- Herbst, R. 2003. *Osmundacaulis tehuelchense* nov. sp. (Osmundales, Filices) from the Middle Jurassic of Santa Cruz Province (Patagonia, Argentina). *Courier Forschungsinstitut Senckenberg* 241: 85-95.
- Lutz, A., Crisafulli, A. y Herbst, R. 2003. *Vladiloxylon troncosoi* nov. gen. et sp. (Cycadales) de la Formación La Ternera (Triásico Superior), 3a Región, Chile. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie 5*: 31-38.
- Morton, L.S. y Herbst, R. 2003. Moluscos de las Formaciones San José y Chiquimil (Mioceno) del Valle de Santa María (Catamarca y Tucumán), Argentina. *Ameghiniana* 40: 205-216.
- Zavattieri, A.M., Herbst, R. y Muñoz Bravo, J. 2003. Microflora de la Formación Panguipulli (Triásico Superior), en Licán Ray, Lago Calafquén, 10ª Región, Chile. *Ameghiniana* 40: 585-600.
- Anzótegui, L.M. y Herbst, R. 2004. Megaflores (hojas y frutos) de la Formación San José (Mioceno Medio) en río Seco, departamento Santa María, provincia de Catamarca, Argentina. *Ameghiniana* 41: 423-436.
- Georgieff, S.M., Herbst, R., Esteban, G.I. y Nasif, N. 2004. Análisis paleoambiental y registro paleontológico de la Formación Desencuentro (Mioceno Superior), Alto de San Nicolás, La Rioja, Argentina. *Ameghiniana* 41: 45-56.
- Gnaedinger, S. y Herbst, R. 2004a. Pteridophylla del Triásico del Norte Chico de Chile. I. El género *Taeniopteris* Brongniart. *Ameghiniana* 41: 91-110.
- Gnaedinger, S. y Herbst, R. 2004b. Pteridophylla triásicas del Norte de Chile. II. Géneros *Dejerseya* Herbst, *Linguifolium* (Arber) Retallack y *Yabeiella* Oishi. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie 6*: 49-59.
- Troncoso, A., Herbst, R. y Muñoz Bravo, J. 2004. La flora fósil de la Formación Huimpil-Llafuentué, Triásico Superior, IX Región, Chile. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie 6*: 313-319.
- Herbst, R., Troncoso, A. y Muñoz, J. 2005. Las tafofloras triásicas de la región de los Lagos, Xª Región Chile. *Ameghiniana* 42: 377-394.
- Herbst, R. 2006. *Millerocaulis* (Erasmus) ex Tidwell (Osmundales, Filices) de la Formación Carrizal (Triásico Superior) de Marayes, provincia de San Juan, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie 8*: 185-193.
- Cusminsky, G., García y Herbst, R. 2006. Ostrácodos (Crustacea, Ostracoda) y carófitos (Chlorophyta, Charales) de la Formación Desencuentro (Mioceno superior), provincia de La Rioja, Argentina. *Ameghiniana* 43: 327-338.
- Gnaedinger, S. y Herbst, R. 2006 El género *Prototaxoxylon Kräusel* y *Dolianiti* (Taxales) de la Formación La Matilde (Jurásico Medio), Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina. *Ameghiniana* 43: 123-138.
- Crisafulli, A. y Herbst, R. 2007. Las megaflores Pérmicas de Uruguay. Una síntesis. 5º Congreso Uruguayo de Geología, Actas CD: 1-16, Montevideo.
- Herbst, R., Brea, M., Cruisafulli, A., Gnaedinger, S., Lutz, A.I. y Martínez, L.C.A. 2007. La paleoecología en la Argentina. Historia y desarrollo. Asociación Paleontológica Argentina, Publicación Especial 11: 57-71.
- Anzótegui, L.M., Garralla, S.S. y Herbst, R. 2007. Fabaceae de la Formación El Morterito (Mioceno Superior) del valle del Cajón, provincia de Catamarca, Argentina. *Ameghiniana* 44: 183-196.
- Anzótegui, L.M., Horn, Y. y Herbst, R. 2007. Paleoflora (Fabaceae y Anacardiaceae) de la Formación Andalhuala (Plioceno inferior), provincia de Catamarca, Argentina. *Ameghiniana* 44: 525-535.
- Morton, L.S. y Herbst, R. 2007. Gastrópodos de la Formación El Morterito (Mioceno Superior), valle del Cajón, provincia de Catamarca, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie 9*: 153-160.
- Troncoso, A. y Herbst, R. 2007. Cuatro flóculas del Triásico Superior del centro sur de Chile (Cerro Ranguilí, Cerro Quilvo, Cerro Gupo y Río Quillén). *Ameghiniana* 44: 661-672.
- Herbst, R. 2008. La filotaxis en las Osmundales (Filices) fósiles. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie 10*: 263-271.
- Crisafulli, A. y Herbst, R. 2008. Maderas gimnospérmicas de la Formación Solca (Pérmico Inferior), provincia de La Rioja, Argentina. *Ameghiniana* 45: 737-751.
- Crisafulli, A., Sánchez Hernández, B. y Herbst, R. 2008. Filicales y Bennettitales del Cretácico Inferior de Carazuelo, provincia de Soria, España. *Geobios* 41: 589-604.
- Vergel, M.M., Durango de Cabrera, J. y Herbst, R. 2008. Breve historia de la paleobotánica y la palinología en el noroeste argentino. En Aceñolaza, F.G. (ed.). Los geólogos y la geología en la historia argentina. Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 24: 267-279.
- Crisafulli, A. y Herbst, R. 2009. Gymnospermous woods (Coniferales, Taxales, and Ginkgoales) from the Upper Permian Tacuary Formation, Eastern Paraguay. *Paleobiodiversity and Palaeoenvironments* 89: 95-109.
- Herbst, R., Crisafulli, A. y Gnaedinger, S. 2009. Maderas petrificadas en el Triásico y Jurásico. En Hammar, V. (coord.) Estado actual de las investigaciones realizadas sobre patrimonio cultural en Santa Cruz. Dirección de Patrimonio Cultural, Subsecretaría de Cultura de Santa Cruz: 15-20, Río Gallegos.
- Crisafulli, A., Herbst, R. y Manza Storti, L. 2009. Maderas gimnospérmicas de la Formación Tres Islas (Pérmico Inferior) de Uruguay. *Gaea*, 5: 1-14.
- Gnaedinger, S. y Herbst, R. 2009. Primer registro de maderas gimnospérmicas de la Formación Roca Blanca (Jurásico Inferior), provincia de Santa Cruz, Argentina. *Ameghiniana* 46: 59-71.
- Crisafulli, A. y Herbst, R. 2010. Leños gimnospérmicos de la Formación Llantenes (Triásico Superior), Provincia de Mendoza, Argentina. *Gaea* 6: 14-20.
- Herbst, R. y Filippi Amábili, V. 2011. *Asterotheca* en la Formación Tacuary (Pérmico Superior) del Paraguay Oriental. *Gaea* 7: 117-122.
- Crisafulli, A. y Herbst, R. 2011. La flora triásica del Grupo El Tranquilo, provincia de Santa Cruz (Patagonia): Leños fósiles. *Ameghiniana* 48: 275-288.
- Morton, L.S., Herbst, R. y Espíndola, V.E. 2011. Gastrópodos y ostrácodos de la Formación Andalhuala (Plioceno temprano) del valle de Yocavil, provincia de Catamarca, Argentina. *Gaea* 7: 82-93.
- Herbst, R. y Troncoso, A. 2012. La flora Triásica de la Quebrada Doña Inés Chica, Región de Atacama, Chile. *Gaea* 8: 55-66.
- Garralla, S.S., Morton, L.S., Anzótegui, L.M.,

- Moyano, S. y Herbst, R. 2012. Primeros registros paleontológicos de la localidad de Cerro Pampa (Formación Chiquimil, Mioceno Tardío), Provincia de Catamarca, Argentina Gaea 8: 18-25.
- Leiva Verón, V., Crisafulli, A., Herbst, R., Filippi, V. y Molina, S. 2012. Guavirá, una nueva localidad con maderas fósiles de la Formación Tacuary (Pérmico Superior) de Paraguay. Gaea 8: 67-81.
- Morton, L.S. y Herbst, R., 2012. Etherioidea y Ampullarioidea (Mollusca) en la Formación San José (Mioceno Medio), valle de Santa María, provincia de Salta, Argentina. Gaea 8: 82-92.
- Herbst, R., 2013. Hugo Conwentz: un paleobotánico olvidado en Argentina. En Alonso, R. (ed.) III Congreso Argentino de Historia de la Geología – iicahgeo. Mundo Editorial: 81-88, Salta.
- Herbst, R. 2015. The Osmundales (Filices) from the Cretaceous of South Africa: new species and revision. Palaeontologia Africana 49: 25-41.
- Franco, M.J., Brea, M. y Herbst, R. 2015. *Palmoxydon romeroi* sp. nov., de la Formación Chiquimil (Mioceno Superior) del valle de Santa María, provincia de Catamarca, Argentina. Ameghiniana 51: 572-584.
- Vera, E.I. y Herbst, R. 2015. New cyathealean tree ferns from the Cretaceous of South Africa: *Natalipteris wildei* gen. et sp. nov. and *Kwazulupteris schaarschmidtii* gen. et sp. nov. Journal of African Earth Sciences 101: 56-69.
- Herbst, R. y Anzótegui, L.M. 2016. Las mujeres en la paleontología argentina. Revista del Museo de La Plata, 1 Número Especial: 130-137.
- Herbst, R. y Crisafulli, A. 2016. *Buckya austroamericana* nov. gen. et sp. (Bennettitales) from the Upper Triassic Laguna Colorada Formation (El Tranquilo Group), Santa Cruz province, Argentina. Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 32: 85-100.
- Crisafulli, A., Herbst, R. y Lindner Dutra, T. 2016. *In-situ* Late Triassic fossil conifer woods from the fluvial channel deposits of the Soturno River (Caturrita Formation, Rio Grande do Sul, Brazil). Gaea 9: 37-46.
- Herbst, R. 2016. Paleobiografía del Valle de Yocavil. Instituto Superior de Correlación Geológica, Miscelánea 24, 62 p., San Miguel de Tucumán.
- Gaudioso, P.J., Gasparini, G.M., Herbst, R. y Barquez, R.M. 2017. First record of the *Neolicaphrium recens* Frenguelli, 1921 (Mammalia, Litopterna) in the Pleistocene of Santiago del Estero Province, Argentina. Papéis Avulsos de Zoologia 57: 23-29.
- Anzótegui, L.M., Mautino, L.R., Garralla, S., Herbst, R. Robledo, J.M. y Horn, M.Y. 2017. Paleovegetación cenozoica del noroeste argentino. En Muruaga, C.M. y Grosse, P. (eds.) Ciencias de la Tierra y recursos naturales del NOA. 20° Congreso Geológico Argentino, Relatorio, T07-C06, San Miguel de Tucumán.