

Estantería Condoreros
UBICACION

CAPITULO II-3

FLORAS PALEOZOICAS

SERGIO ARCHANGELSKY

Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia

Los primeros restos vegetales paleozoicos fueron hallados por Bodenbender (1897b) quien se refirió a restos mal conservados de plantas en un carbón del flanco occidental del cerro Pelado, localidad ubicada unos 30 Km al oeste-noroeste de la ciudad de Mendoza (figura 1, localidad 3). El mismo autor, posteriormente (1902b) señaló que por determinaciones del paleobotánico F. Kurtz, estos restos podrían corresponder a glossopteridales (géneros *Glossopteris* o *Gangamopteris*). En cambio, Stappenbeck (1910) atribuyó los restos vegetales de estos carbones a licofitas (*Sigillaria*) y esfenofitas (*Archaeocalamites*) sugiriendo una mezcla de elementos carboníferos y pérmicos.

Keidel (1939 a y b) cita para el cerro Pelado las determinaciones de Kurtz en Bodenbender (1902b) y las de Stappenbeck (1910) con las respectivas dataciones que abarcan desde el Carbonífero inferior hasta el Pérmico. Sin embargo se mostró cauteloso al escribir (1939b:86): "Como, por otra parte, los escasos restos vegetales no han sido descriptos, si quisiéramos utilizarlos tendrían poco valor para sacar conclusiones definitivas en cuanto a la edad de las capas de las cuales proceden". Refiere también el hallazgo de *Gondwanidium validum* var. *argentina* Kurtz y muchos restos de las esfenofitas *Schizoneura* y *Phyllothea*.

El primer autor en describir e ilustrar vegetales fósiles mendocinos fue Frenguelli (1944b) que citó los siguientes materiales procedentes de la quebrada de los cerros Bayos: en el nivel fosilífero inferior o Mina "El Saltito": *Calamites peruvianus* Gothan *, *Eremopteris*

whitei Berry *, *Adiantites peruvians* (Berry) Read *, *Rhacopteris septentrionalis* Feistmantel, *Aphlebia australis* Read * y *Lepidodendron* cf. *peruvianum* Gothan *. Para el nivel fosilífero superior o "La Playita", citó los taxones señalados con un asterisco en la lista previa y además: *Sphenopteris sanjuanina* Kurtz, *Sphenopteridium* sp., *Lepidostrobus* sp. y *Gondwanidium plantianum* (Carruthers) Gothan. Frenguelli dató ambos niveles en el Carbonífero, más precisamente en el Westfaliano inferior y superior.

Dessanti y Rossi (1950) realizaron un nuevo hallazgo de vegetales en la quebrada de Uspallata (figura 1, localidad 1) y citaron, para la Serie de Tramojo *Eremopteris whitei* Berry, *Adiantites peruvianus* (Berry) Read y *Rhacopteris septentrionalis* Feistmantel. Dataron esta asociación en el Carbonífero medio-superior, por comparación con la descripta por Frenguelli para la quebrada de los cerros Bayos.

Archangelsky y Arrondo (1966) revisaron el material que Frenguelli determinó como *Rhacopteris septentrionalis* y prefirieron asignarlo a *Rhacopteris* sp.

González Díaz y García (1968) realizaron un hallazgo de vegetales noepaleozoicos al sur de la provincia en la Mina Santa Cruz, cerca de la localidad Agua Escondida (figura 1, localidad 6), en la formación homónima (Agua Escondida), que dataron en el Carbonífero superior. Los restos fueron clasificados por S. Archangelsky como moldes de tallos de Articuladas (tipo *Calamites* s.l., afines a *Equisetites morenianus* Kurtz) y *Noeggerathiopsis* (*Cordaites*) sp.

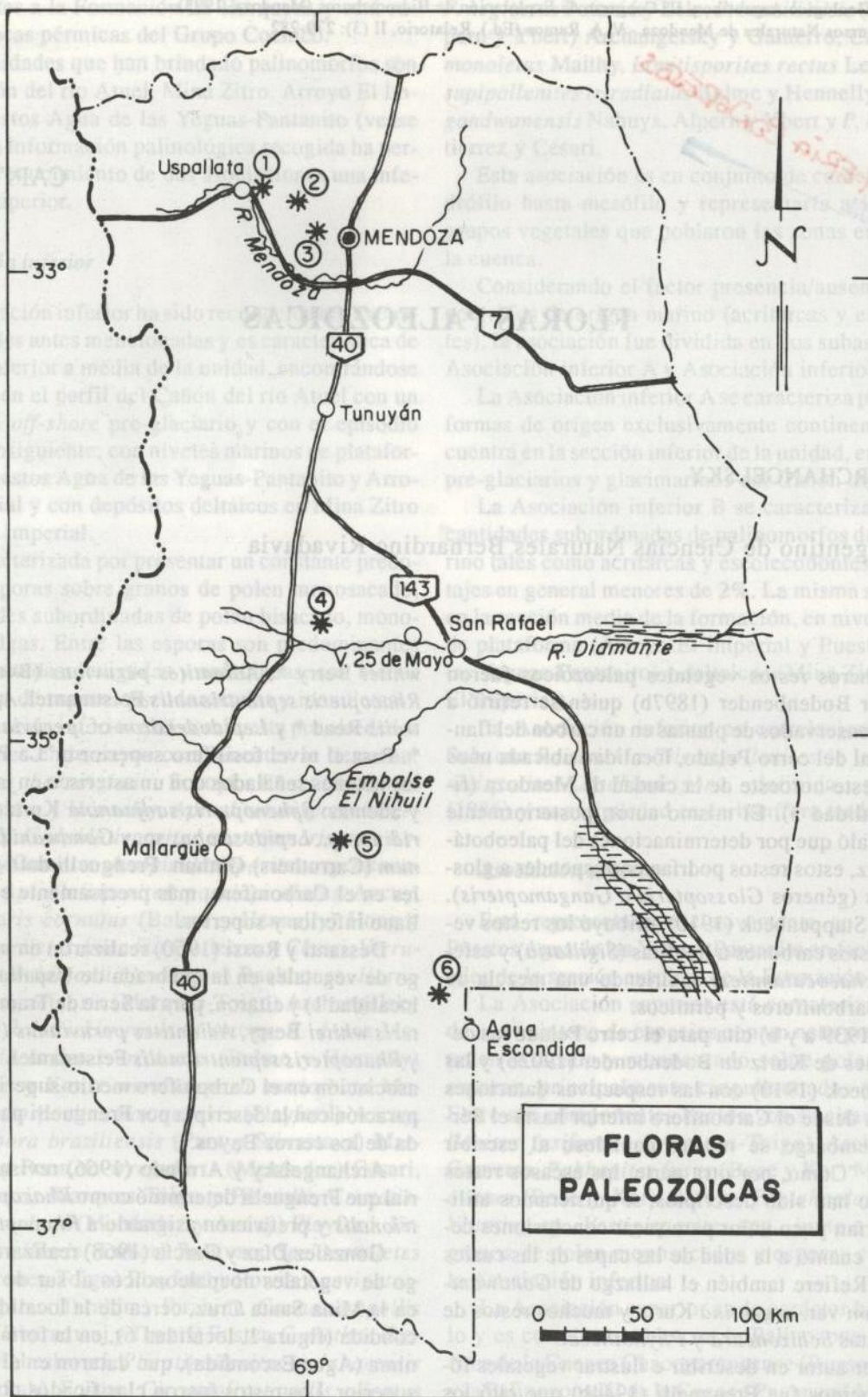
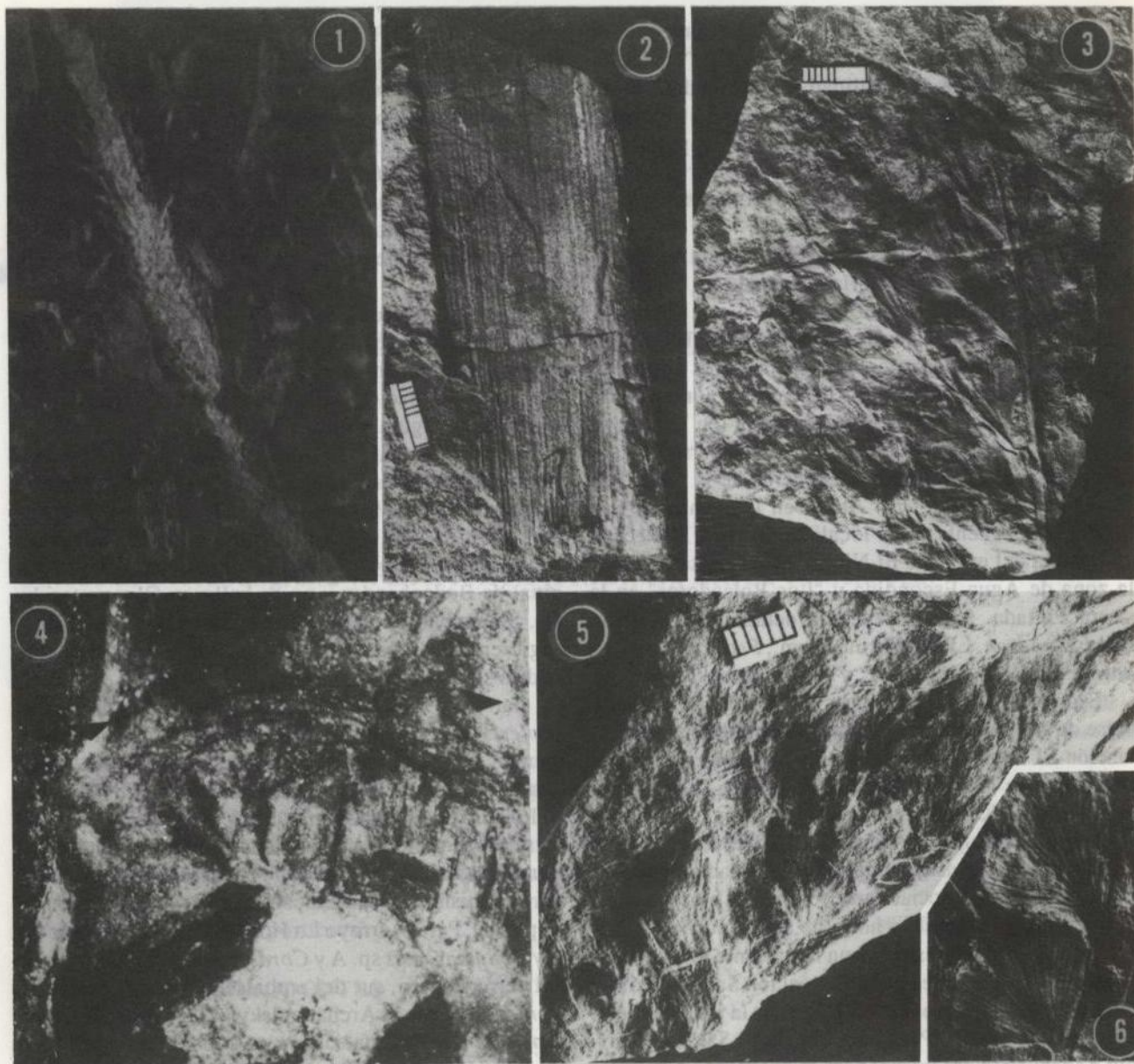


Figura 1: Mapa de ubicación con las localidades identificadas en el texto.



LAMINA I. 1: Fragmento de tallo de *Lycophyta*. Formación Villavicencio. LP Pb 12221. x3. 2: *Paracalamites australis* Rigby. Formación Tramojo. BA Pb 11367. (Escala gráfica = 1 cm). 3 y 4: *Fedekurtzia argentina* (Kurtz) S. Archangelsky. Fig. 3, Formación Tramojo, BA Pb 11353: porción medio-distal de fronde (escala gráfica = 1 cm). Fig. 4, Formación Quebrada de las Sierras Bayas, LP Pb 10519: fructificación adherida a un raquis principal (triángulo de la izquierda) mostrando un eje (triángulo de la derecha) y varios esporangios. x 12. 5: *Botrychiopsis* sp. Formación Tramojo, BA Pb 11350. Fragmento de una parte distal de fronde (escala gráfica 0,5 cm). 6: *Nothorhacopteris argentina* (Geinitz) S. Archangelsky. Formación Tramojo, BA Pb 11355. Pínnulas del sector medio de una pina. x2.

Archangelsky (1981) propuso la creación de un nuevo género, *Fedekurtzia*, sobre la base de numerosos materiales carboníferos procedentes de distintas unidades litoestratigráficas, entre ellas las correspondientes a la quebrada de los cerros Bayos en el cerro Pelado que habían sido estudiados por Frenguelli (1944b). Las determinaciones de *Eremopteris whitei*,

Aphlebia australis, *Adiantites peruvianus*, *Rhacopteris septentrionalis* y *Sphenopteridium* sp. de Frenguelli fueron combinados a una sola especie, v.gr. *Fedekurtzia argentina* (Kurtz). Es interesante el hallazgo de frondes con fructificaciones en conexión orgánica que permiten sugerir una afinidad con las Progimnospermas.

Petriella (1983) realizó el estudio anatómico de un leño hallado en la localidad "Los Boleaderos", en la sierra Pintada (figura 1, localidad 4) refiriéndolo a una nueva especie, *Medullopitys menendezi*. Su procedencia estratigráfica es de la Formación El Imperial, del Carbonífero. Este estudio le permitió sugerir que el paleoclima de esa época fue templado, sin grandes variaciones estacionales.

En 1986, durante el IV Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía celebrado en Mendoza, se publica la Guía Paleontológica de dicha provincia. En ella, Azcuy *et al.*, desarrollan el tema de las mega y microfloras del Paleozoico. Los yacimientos de plantas fósiles corresponden a dos cuencas. Al norte del río Mendoza, cuenca Paganzo o Calingasta (en Uspallata, quebrada de Santa Elena y en la zona del cerro Peladoceros Bayos, Los Manantiales, cerca de la ciudad de Mendoza). Al sur del río Atuel, en la cuenca de San Rafael, se encuentran las localidades Mina El Peceño en la zona del embalse El Nihuil, Mina Santa Cruz, en la zona de Agua Escondida y "Los Boleaderos" en la sierra Pintada. Sin procedencia detallada se ilustran *Bumbudendron*, *Licópsida* indeterminada, *Fedekurtzia*, *Nothorhacopteris*, "*Calamites*" y *Cordaicarpus*.

Espejo (1987) dio a conocer restos vegetales del embalse de Aisol (figura 1, localidad 5) hallados en la Formación El Imperial que determinó S. Césari. Ellos son: *Diplothemema bodenbenderi* (Kurtz) Césari, *Botrychiopsis weissiana* (Kurtz) Archangelsky y Arrondo, *Fedekurtzia argentina* (Kurtz) Archangelsky, *Cordaite* sp. y *Paracalamites* sp. Se asigna una antigüedad carbonífera media a superior y la asociación se refiere a la biozona NBG de las cuencas del oeste y noroeste argentinos.

Ottone (1987b) describió un importante lote de plantas fósiles procedentes de la Formación Santa Máxima, quebrada de los cerros Bayos, es decir la localidad original de Frenguelli. Para la quebrada El Saltito describió *Fedekurtzia argentina*; para la quebrada La Playita, *Nothorhacopteris argentinica*, *Fedekurtzia argentina*, *Botrychiopsis weissiana*, *Bumbudendron pagancianum* Archangelsky, Wagner y Azcuy, *B. nitidum* Archangelsky, Wagner y Azcuy, *Ginkgophyllum* sp. y *Calamites* (?) sp. Para la quebrada El Chiquerito, *Fedekurtzia argentina*, *Calamites* ? sp., *Ginkgophyllum* sp., *Cordaicarpus chicheriensis* Lele y C. cf. *emarginatus* Walkom. Ottone propuso para la formación una edad carbonífera superior media-alta.

Archangelsky, A. y Archangelsky, S. (1988) describieron por primera vez vegetales carboníferos de la Formación Tramojo en la quebrada de Santa Helena (figura 1, localidad 1): *Paracalamites australis* Rigby, *Nothorhacopteris argentinica*, *Fedekurtzia argentina* y *Botrychiopsis* sp. Señalaron la pobre variedad específica contrastada con una abundancia numérica de individuos. Asignan la formación al Carbonífero medio tardío a Carbonífero superior; incluyen la asociación en la biozona NBG.

También Cuerda *et al.* (1987b), describieron e ilustraron restos vegetales de una licofita devónica que asignaron al género *Baragwanathia*. Fueron recuperados en la Formación Villavicencio de la Precordillera mendocina (figura 1, localidad 2).

Ottone y García (1991a) agregaron algunos elementos megafiorísticos para la Formación Santa Máxima en la quebrada Los Manantiales y cerros Bayos: *Paracalamites australis*, *Ginkgophyllum* sp., *Cordaicarpus emarginatus* y *Cordaite* sp. Esa localidad sería la original de Bodenbender y no se hallaron *Glossopteridales*. Sin embargo, estos autores, por el polen asociado, sugieren que la edad de esta sección de la formación podría ser permiana temprana.

García (1991 a) agregó la presencia de *Nothorhacopteris argentinica* a la asociación descrita previamente con Césari, en la localidad Cañón del río Atuel, entre Embalse I y II, siempre de la Formación El Imperial. El mismo año, García (1991 c) agregó materiales de semillas platispermicas y cordaitales para dos localidades ubicadas al sudoeste de San Rafael, pertenecientes a la misma unidad litoestratigráfica (Formación El Imperial). Para el arroyo La Horqueta citó *Cordaite* sp. A y B, *Samaropsis* sp. A y *Cordaicarpus* sp. Al noroeste del cerro Aspero, sur del embalse El Nihuil, describió *Cordaite riojanus* Archangelsky y Leguizamón, *Samaropsis nunezii* García, *Cordaicarpus chichariensis* Lele, C. *emarginatus* y *Cornucarpus* cf. *cerquilhensis* Millan.

Gutiérrez *et al.* (1992) realizaron una exhaustiva revisión de semillas platispermicas del neopaleozoico argentino. Revisaron el material mendocino de la cuenca San Rafael (Formación El Imperial) y reconocieron las siguientes formas: *Cornucarpus patagonicus* (Ferguson) Correa da Silva y Arrondo, *Samaropsis nunezii* García, *Cordaicarpus acuminatus* Gutiérrez *et al.* y C. *emarginatus*.