



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

GOBERNACION

COMISION DE INVESTIGACION CIENTIFICA

INDICE BIBLIOGRAFICO
DE
ESTRATIGRAFIA ARGENTINA

EDITADO BAJO LA DIRECCION DE

ANGEL V. BORRELL O



LA PLATA

1965





PROVINCIA DE BUENOS AIRES

GOBERNACION

COMISION DE INVESTIGACION CIENTIFICA

INDICE BIBLIOGRAFICO
DE
ESTRATIGRAFIA ARGENTINA

EDITADO BAJO LA DIRECCION DE
ANGEL V. BORRELLLO



LA PLATA

1965



PRESENTACION

En 1961 la Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires, por intermedio del Departamento de Geología de su dependencia, dispuso la publicación de un primer trabajo documental intitulado « Bibliografía Geológica y Cartográfica de la Provincia de Buenos Aires », obra exclusiva en su género que hizo conocer la magnitud del acervo informativo existente y con ello el estado actual de la labor cumplida, en los rubros respectivos de la obra dentro del ambiente bonaerense. Tres años más tarde, y con el fin de asegurar la continuidad de la información proporcionada, la Comisión publicó el Primer Suplemento trienal de dicha bibliografía siendo propósito del Organismo continuar con el cumplimiento de esta tarea, recibida en los círculos especializados con notoria acogida.

En 1962, la Honorable Comisión autorizó la ejecución de una nueva labor bibliográfica, esta vez con proyección nacional. Conforme al programa que al respecto se aprobara, en el año próximo pasado se dió término al trabajo que ahora se ofrece bajo el título de « Índice Bibliográfico de Estratigrafía Argentina ».

El índice aludido representó un considerable esfuerzo en la labor geológica de la Comisión y cuanto se consigna en su texto es trabajo que procede del nutrido elenco de colaboradores que presentaron su concurso con especial dedicación. Cada una de las doce secciones de que se compone el Índice Bibliográfico de Estratigrafía Argentina estuvo a cargo de un autor, especializado o investigador vinculado a la materia, de manera tal que el desenvolvimiento de la confección de las mismas se estima que ha contado con una efectiva e idónea ejecución.

Debe considerarse como vasta y analítica a la tarea bibliográfica publicada en el Índice, señalándose que unas 4.500 citas comentadas en su casi totalidad han satisfecho el propósito de llevar a cabo el trabajo, siendo de señalar a la vez que la información contenida en sus páginas resultará valiosa para toda consulta que aspire a realizarse dentro del campo de la estratigrafía del país. Lógico es admitir que los datos del trabajo efectuado servirán incluso para los estudios geológicos que en países extranjeros se verifiquen en lo sucesivo y esto tendrá seguramente mayor aplicación en el área de los países limítrofes.

Es hecho a destacar que el Índice Bibliográfico de Estratigrafía Argentina contiene un enlistamiento de documentación especializada que responde a las necesidades del estudio moderno de la materia, como que en todos los países que cuentan con investigación científica avanzada se dispone fundamentalmente, en sus centros de documentación, de bibliografías desarrolladas por materias o temas específicos. Importa recordar la labor cumplida en años anteriores por E. Sparr con la Bibliografía de la Geología, Mineralogía y Paleontología de la República Argentina publicada en las Misceláneas de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, anticipándose con ello a las recopilaciones bibliográficas temáticas de la Argentina. Otra circunstancia a apuntar es que el Índice presente se relaciona con la distribución de la información bibliográfica por períodos geológicos, lo que facilitará decididamente la utilización de la obra. Debe decirse que se han consignado los datos de la casi totalidad de las obras publicadas e inéditas existentes en el país, en algunos casos se ha prescindido de reiterar dentro de cada Sección los datos de determinadas obras de suerte de caracterizar los resultados de cada autor, en el caso, por sus obras representativas de trabajo o investigación geológica respectivos. Cabe agradecer a las Universidades Nacionales de Buenos Aires, Córdoba y La Plata, dependencias oficiales, nacionales y provinciales, la facilitación de las obras de consulta que permitieron acopiar los datos que sirvieron para la preparación de la bibliografía de la obra. El suscripto ha contado con la valiosa colaboración del doctor J. C. M. Turner en las tareas

de uniformar y revisar los manuscritos originales, habiendo intervenido el Geól. O. C. Schauer en todos los aspectos de asistencia al control de los trabajos durante su desarrollo y en la gestión de la labor editorial.

Especialmente a los colaboradores que figuran como autores de la Sección Precámbrico y de las del Ordovícico, inclusive, en adelante, se expresa debida gratitud por su empeñosa decisión en contribuir a la ejecución de la obra, la cual comprende la recopilación y el comentario de la bibliografía geológica accesible, fichada hasta 1963, inclusive.

Esta obra pudo llevarse a cabo merced al decidido apoyo de los señores miembros de la Honorable Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires, a quienes es de recordar por su deferencia e inteligente auspicio brindado a la sazón. Ello hizo viable a los investigadores y técnicos argentinos desde entonces el contar con la obra presente pues llenará por largo tiempo una necesidad de trabajo en el campo de la geología nacional. Sobre todo es de mencionar la atención brindada por el señor Presidente de la Comisión Prof. Dr. Héctor Isnardi que siguió con elevado interés la marcha de la labor, desde sus comienzos, alentando la publicación de la obra como expresión de las actividades del Organismo manifestado, otra vez, en función del más estricto sentido científico.

Cabe expresar, por fin, el debido reconocimiento a las autoridades de la universidades nacionales y dependencias oficiales que identificadas con la importancia de este trabajo para la Geología Argentina del tiempo actual, brindaron su apoyo decidido en la consulta de material inédito, con la única excepción de YPF, que lamentablemente eludió su colaboración en la obra.

A. V. BORRERO
Editor

La Plata, Abril de 1965.

COLABORADORES DE LA OBRA

Sección Precámbrico	DR. RAÚL A. ZARDINI
Sección Cámbrico	DR. ANGEL V. BORRELLO
Sección Ordovícico	DR. JUAN CARLOS M. TURNER
Sección Silúrico	DRA. HILDEBRANDA A. CASTELLARO
Sección Devónico	DR. GUILLERMO FURQUE
Sección Carbónico	DR. ARTURO J. AMOS
Sección Pérmico	GEÓL. RICARDO D. PERNAS
Sección Triásico	DR. ALFREDO J. CUERDA
Sección Jurásico	GEÓL. OSVALDO C. SCHAUER
Sección Cretácico	DR. CARMELO I. C. DE FERRARIIS
Sección Terciario	DR. FRANCISCO J. LICCIARDO
Sección Cuaternario	DR. ALFREDO N. XICOY

INDICE

PRESENTACIÓN	III
COLABORADORES DE LA OBRA	VII
Precámbrico	1
Cámbrico	63
Ordoviciano	87
Silúrico	131
Devónico	163
Carbonífero	201
Permiano	247
Triásico	307
Jurásico	363
Cretácico	411
Terciario	471
Cuaternario	553

PRECAMBRICO

POR

RAUL A. ZARDINI

ABELED, M. J. 45, et al. (1952) *Estudio de arcillas argentinas. II. El material arcilloso de Mutquin, Catamarca*. Cienc. e Invest., VIII, 5. p. 232-235. Bs. As.

Estudio mineralógico de dos muestras del yacimiento "San Alfredo". Vide González Bonorino, 1952.

ABELED, M. J. de, et al. (1956) *Material supónitico de Calamuchita. (Córdoba, Argentina)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 3. p. 143-157. Bs. As.

Estudio mineralógico de un material que forma masas incluidas en calizas de edad precámbrica. Datos de rayos X. análisis químicos, etc.

ADIE, R. J. (1952) *Representative of the Gondwana system in the Falkland Islands*. XIXº Congr. Geol. Intern. Symposium Ser. Gondwana. p. 384-392. Argelia.

Breve referencia al Arcaico de cabo Meredith (islas Malvinas). Vide: Baker, H. A. 1922.

ACUIRRE, E. (1883) *Censo General de la Provincia de Buenos Aires, 1881*. Cap. III. *Constitución geológica de la Provincia de Buenos Aires*, p. 22-39. Bs. As.

Valor histórico.

AHLFELD, F. (1948) *Estudios geológicos de Yacimientos Minerales de la Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Tucumán. Publ. n° 455. Yac. Min. n° 1. 1ª parte, 85 pp., varios mapas y láminas y Publ. n° 474. Jujuy.

En los dos trabajos se trata información geológica minera de varios depósitos de importancia. En algunos casos cita y marca el Proterozoico de la comarca.

ALASCIO, B. V. (1941) *Observaciones geológicas en el Cerro Valdivia*. Bol. Inf. Petr., febrero 1941. p. 12-36. figs. Bs. As. También en: (1941). Rev. Cent. Est. Doct. Cienc. Natur., Apéndice al n° 5. julio. Bs. As.

Describe metamorfitas e intrusivas de la comarca. sin discutir edad, aunque menciona pueden ser precámbricas.

AMOS, A. J. y QUARTINO, B. J. (1963) *Geología de algunos depósitos de arcillas de La Rioja*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVII (1962), nos 1-2. p. 47-83, 8 fot., 3 mapas geol., perfiles, diagram., etc. Bs. As.

Describen el Precámbrico del dique Los Sauces y dan características de sus contactos con el Paganzo de la comarca. Vide: Quartino, B. J. y A. J. Amos, 1962.

ANDERSSON, J. G. (1907) *Contributions to the geology of the Falkland Islands*. Wissenschaftl. Ergebnisse Schwed. Südpolar Expedition, 1901-1903, Band III, 2. Estocolmo.

A los esquistos y granitos del cabo Meredith (islas Malvinas) les atribuye edad precámbrica, concepto que aún subsiste. Vide: Adie, R. J. 1952; Baker, H. A. 1922; Harrington, H. J. 1962.

ANGELELLI, V. (1941 a) *Los yacimientos de minerales de Wolfram del país*. Rev. La Ingeniería, año XLV, p. 32-41; p. 139-147. 5 láms., 41 figs. Bs. As.

Referencias a 40 yacimientos, muchos de los cuales han sido referidos por otros autores al basamento cristalino. Vide Angelelli, V., 1942; Stoll, W. C., 1963.

ANGELELLI, V. (1941 b) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación de la República Argentina. Su geología y relaciones genéticas*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 50, p. 400, 5 figs. Ilustraciones. Bs. As.

Trabajo de referencia general. Incluye como época metalogénica al Paleozoico (incluyendo al Proterozoico).

ANGELELLI, V. (1942) *El Wolfram en la República Argentina*. An. 1^{er} Congr. Panam. de Ing. Minas y Geol., Geología (2ª parte), III, p. 1254-1268, 1 mapa distribución. Santiago de Chile.

Información geológica de algunos yacimientos. Supone dos ciclos orogénomagnéticos: Caledónico y Hercínico. Al primero atribuye los depósitos de Córdoba y San Luis y al segundo los del Cordón del Plata (Mendoza) y Agua Negra (San Juan). Asegura edad paleozoica para los de La Rioja y Catamarca.

ANGELELLI, V. (1950) *Recursos Minerales de la República Argentina. I. Yacimientos Metalíferos*. Mus. Arg. Cienc. Nat., Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Natur., Ciencias Geol., t. II, p. 1-543, 105 figs. Bs. As.

Trabajo de recopilación de las minas conocidas en el país hasta esa fecha. Cita numerosos trabajos, respetando ideas de los autores sobre edad de los depósitos, algunos de los cuales son incluidos en el Precámbrico. La obra tiene entrada por medio de tres índices.

ANGELELLI, V. (1961) *El Berilo en la República Argentina*. Com. Nac. de Energ. Atóm., Inf. n° 60, p. 1-48, gráf. y planos de ubic. Bs. As.

Descripción de yacimientos, datos de producción, etc. Si bien no menciona edad, las comarcas de afloramientos podrían ser consideradas precámbricas (N. del autor).

ANGELELLI, V. et alt. (1939) *La hubnerita de la Mina San Vicente, Santa Rosa, San Luis*. Rev. Min., año X, p. 74-77. Bs. As.

Descripción mineralógica de un tungstato de Mn que se presenta en filones. Loc. Minas San Vicente y Diana. No discute edad; podrían ser consideradas precámbricas. (N. del autor).

ANGELELLI, V. et alt. (1941) *La ferberita, variedad reinita de la Mina Los Cóndores, San Luis*. Rev. Min., año XII, p. 26. Bs. As.

Descripción mineralógica, análisis químicos, etc., de un pseudomorfo de scheelita. No discute edad; podría ser considerada de edad precámbrica. (N. del autor).

ANGELELLI, V. et alt. (1948) *Sanmartinita a new zinc tungstate from Argentine*. Notulae Naturae. Ac. of Nat. Scient. of Philadelphia, n° 205, p. 7, figs. 7.

Estudio mineralógico y químico de un mineral del grupo de la wolframita. Loc. Los Cerrillos (San Luis). No discute edad pero podría ser considerada de edad precámbrica. (N. del autor).

ANGELELLI, V. et alt. (1963) *Yacimientos de Minerales de Litio de las Provincias de San Luis y Córdoba*. Com. Nac. de Energía Atómica. Inf. n° 91, p. 79, 9 láms. Bs. As.

Trata de generalidades, y en particular los yacimientos de litio (en total 10). Si bien no discute edad del emplazamiento de las pegmatitas, atribuye edad precámbrica a las rocas de caja.

ARGAM, S. R. L. (1961) *Bibliografía geológica y cartográfica de la Provincia de Buenos Aires*. Com. Inv. Cient. Prov. Bs. As., p. 145. La Plata.

Bibliografía completa sobre la prov. de Bs. As., inclusive sobre las rocas consideradas precámbricas.

ARNOLDS, A. (1951) *Contribución al conocimiento de los recursos minerales del distrito Sierra Grande, territorio Río Negro*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exac., Fis. y Natur. Bs. As. Tesis inédita.

Atribuye edad precámbrica para micacitas y anfibolitas de la comarca.

ARNOLDS, A. (1952) *Aspectos generales de geología y geomorfología del distrito "Sierra Grande" (territorio de Río Negro)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 2, p. 131-142. 1 mapa geol. Bs. As.

A las rocas metamórficas (micacitas y anfibolitas) les atribuye edad precámbrica. Vide de Alba, 1954b y 1962.

AVÉ-LALLEMANT, G. D. (1875) *Apuntes sobre la geognosia de la Sierra de San Luis*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. I, 5ª parte, 1 lám., 10 figs., p. 103-140; 141-154. Córdoba.

A las rocas metamórficas del período primitivo o azoico las divide en dos formaciones: gneis primitivo y esquistos hurónicos; da localidades y describe las rocas.

AVÉ-LALLEMANT, G. D. (1890) *Estudios mineros en la provincia de Mendoza. La parte septentrional de la Sierra de Uspallata*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XII, p. 131-136; 2 láms. Córdoba.

Atribuye al Hurónico las filitas, micacitas, calizas, diabasa y serpentinas de la comarca. Aún está en discusión la edad de estas rocas. Vide Zardini, R. A., 1962.

AVÉ-LALLEMANT, G. D. (1892) *Observaciones sobre el mapa del departamento de Las Heras*. An. Mus. La Plata, t. I, p. 20, 1 mapa geol. (esc. 1: 250.000). La Plata.

Localidad Mendoza. Del período azoico distingue dos formaciones: Laurenciana (esquistos micáceos de Punta de Vacas) y Hurónica (filitas y micaesquistos al oeste de la Sierra de Uspallata). En el mapa distingue, dentro del período azoico, distintos tipos de rocas. Vide Avé-Lallement, G. D., 1890.

BACKLUND, H. (1913) *Algunas observaciones sobre rocas notables provenientes de Olavarría, Provincia de Buenos Aires*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), nº 2, 25 p., 4 figs. Bs. As. También en: Bol. Min. Agric., t. XV, p. 490-512. Bs. As. Nota: Esta última publicación aparece sin firma en el texto, pero sí en el índice.

Describe granitos, gneises, etc., de la comarca. Análisis químicos de rocas. No discute edad; podrían atribuirse al Precámbrico. (N. del autor). Valor histórico.

BAKER, H. A. (1922) *Final report on geological investigations in the Falkland Islands* (1920-1922), p. 38, 16 figs., 1 mapa geol.

Bajo el título de "Lower crystalline rocks (Archean) Cape Meredith, West Falkland" describe esquistos, pegmatitas, granitos, cuarcitas, etc. Menciona Andersson y Halle como trabajos anteriores sobre el área. Vide Adie, R. J., 1952.

BARRIE, G. (1910) *Informe sobre el estado de la minería de San Luis*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Miner., t. IV, nº 4. Bs. As.

Referencias mineras sin discutir edad. Valor histórico. Podría atribuirse al Precámbrico. (N. del autor).

BASSI, H. G. L. (1948) *Los aluviones auríferos de la zona La Carolina, "Río de La Carpa", Provincia de San Luis*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. III, n° 1, p. 5-53. Bs. As.

En la descripción de la geología del área asigna a las rocas de la base cristalina una edad precámbrica-paleozoica, a la cual se hallaría relacionada una época metalogénica más antigua, para la cual separa grupos de minerales metamórficos y eruptivos.

BASSI, H. G. L. (1951) Véase VALVANO, J. A. et al., 1951.

BASSI, H. G. L. (1952) *Los depósitos de ilmenita y magnetita titanífera de la mina Podestá (ex Romay), Departamento El Alto (Catamarca)*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 77. Bs. As.

Estudio petrográfico de las rocas componentes de la mena ambiente de Sierras Pampeanas; podrían ser atribuidas al Precámbrico. (N. del autor). Vide Beder, R., 1925 a.

BASSI, H. G. L. (1953) *Estudio geológico-económico de la mina El Oro, Chilicito (Provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. de Miner., An. IV, p. 1-30, figs. 16, láms. 8, 16 mapas. Bs. As.

Asigna precámbrico para rocas metamórficas (hornfels) y granitos, pórfidos cuarcíferos y lamprófidos. Para discusión sobre edad de estas rocas vide Turner, J. C. M., 1960 b, y de Alba, E., 1954.

BASSI, H. G. L. (1957) *Estudio de la mina de wolframio María Alicia, Departamento San Alberto, Prov. de Córdoba*. Dir. Nac. de Miner., An. VII, p. 1-18, figs. 4, 1 mapa ubic., 5 láms. Bs. As.

No alude a edad de las rocas componentes. Podrían ser consideradas precámbricas. (N. del autor).

BASSI, H. G. L. et al. (1957) *Estudio de la mina de Tungsteno Unión y San Juan Bautista, Departamento San Alberto, Prov. de Córdoba*. Dir. Nac. de Miner., An. VIII, p. 1-20, 9 láms. Bs. As.

Considera de edad precámbrica a los siguientes tipos litológicos de la comarca: a) migmatitas y anfibolitas; b) lamprófidos; c) pegmatita y sillexita.

BAULIES, O. L. (1947) *Bosquejo geológico de la Sierra de Sumampa, Sur de la Provincia de Santiago del Estero*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exac., Fis. y Natur. Córdoba. Tesis inédita.

Describe rocas gnéissicas anfibólicas del basamento precámbrico.

BAULIES, O. L. (1963) Vide: Stipanovic, P. N. et al., 1963.

BEDER, R. (1913a) *Las vetas con magnetita (martita) y las de wolframita de la pendiente occidental del Cerro del Morro. Provincia de San Luis.* Dir. Gral. Geol., Min. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), n° 3, Bs. As. También en (1913) Bol. Min. Agric., t. XV, p. 690-702, Bs. As., y (1914) Bol. Cent. Est. Ing. Córd., II, p. 683-695.

Incluye un resumen geológico de la región con esquistos cristalinos (granito, esquistos, vetas intrusivas, pegmatitas, vetas con cuarzo y mica con wolframita, etc.).

BEDER, R. (1913b) *Las cales cristalinas granuladas de la Sierra de Córdoba y sus fenómenos de contacto.* Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología) n° 7, p. 22, mapas, esquemas y describe. Bs. As. También en (1913) Bol. Min. Agric., t. XVI, p. 334-353, Bs. As., y (1914) Bol. Cent. Est. Ing. Córd., t. II, p. 453-474; 683-695. Córdoba.

Agrupar a las calizas cristalinas en varios tipos: 1) sin transformar; 2) granuladas puras; 3) con vetas ácidas; 4) con vetas básicas, etc. Como dato curioso cita e incluye ubicación en un mapa del cerro Puro (cerca de Salsipuedes) de una localidad fosilífera "...son estructuras redondeadas, oblongas y onduladas...", "...restos indudables de braquiópodos..." (p. 5). Posteriormente el mismo Beder (1922b, p. 12) reconoce que son concreciones de cuarzo que imitan a la forma de algunos braquiópodos.

BEDER, R. (1916a) *Los yacimientos de los minerales de wolfram en la República Argentina.* Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), n° 12, Bs. As. También en (1917): Proceedings of the IInd. Pan American Scient. Congress, Washington, 1915-1916, Sect. VII, t. VIII, p. 905-922. Washington.

El autor remarca que estos depósitos se encuentran en las Sierras Pampeanas, para los cuales da edad arcaica, precámbrica y paleozoica. Da paragénesis de las vetas de wolfram.

BEDER, R. (1916b) *Estudios geológicos e hidrogeológicos en los alrededores de Villa Dolores (Provincia de Córdoba).* Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), n° 14, 1 mapa, 4 láms., p. 1-37. Bs. As.

Describe la geología de las sierras de los alrededores (esquistos cristalinos y rocas de inyección) arcaicas o precámbricas. Granitos atribuye al post Silúrico. Incluye datos sobre lineación en el granito dada por los cristales de feldespato potásico.

BEDER, R. (1917) *Contribución a la cristalografía del diápsido en las cales cristalinas de la Sierra de Córdoba.* Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), n° 16, Bs. As.

Detallado estudio mineralógico. Por su ubicación podría ser considerado de edad precámbrica. (N. del autor).

BEDER, R. (1918-1919) *Contribución a la mineralogía argentina*. Prim. Reun. Nac. de la Secc. Arg. de Cienc. Natur. (Tucumán, 1916), p. 108-116. 4 figs. Bs. As.

Da apuntes cristalográficos sobre el topacio de San Salvador (Catamarca) y estudios ópticos sobre la casiterita de la misma localidad. Podrían ser atribuidos al Precámbrico. (N. del autor).

BEDER, R. (1921 a) *Breve recopilación de los yacimientos de minerales explotables de la República Argentina, con especial atención a los últimos descubrimientos*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), n° 26. Bs. As.

BEDER, R. (1921 b) *Die Wolfram-Lagerstätten der Argentinischen Republik und ihre Bedeutung für die Schweizerische Industrie*. Schweizer. Mineral. u. Petrograph. Mitteil., Band I, p. 44-53. Zurich.

BEDER, R. (1922 a) *Informe sobre estudios geológico-económicos de la provincia de Catamarca*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), n° 31, p. 41. plano de ubic., mapas geol. Bs. As.

Detallada descripción de las rocas (esquistos y granitos), incluyendo datos y descripción de depósitos de "caolín". Sin discutir edad; podrían ser considerados precámbricos. (N. del autor). Vide González Bonorino, F., 1952.

BEDER, R. (1922 b) *Estudios geológicos de la Sierra de Córdoba, especialmente de las calizas cristalino granulosas y sus fenómenos de metamorfismo*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), n° 33, p. 87. láms. 18. 1 diagrama con estructura Sierras de Córdoba. Bs. As.

Al discutir la geología de las Sierras de Córdoba, entiende que de acuerdo con los conocimientos que se tenían debía darse edad precámbrica a las cuarcitas, calizas, esquistos, etc., y a los granitos una edad pos-silúrica. Es un trabajo esencialmente mineralógico, muy detallado, y agrupa a las calizas en: a) con anfíbol y mica; b) con diópsido; c) con wollastonita; d) con apatita; e) con olivina; f) con condrodita, y g) con grafito. Incluye análisis químicos.

BEDER, R. (1922 c) *Los filones de fluorita en la quebrada del Río Seco (Departamento de Chacabuco), Prov. de San Luis*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Comun.), n° 5 (3), p. 31-32. Bs. As.

Somera referencia a criaderos de fluorita.

BEDER, R. (1922 d) *El yacimiento de mineral de tungsteno Los Avestruces, Departamento San Martín, Prov. de San Luis*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Comun.), n° 5 (4), p. 33-37. Bs. As. También en (1922), Petróleo y Minas, n° 17, p. 25-27.

No discute edad; podría considerarse precámbrica. (N. del autor).

BEDER, R. (1925 a) *Algunas observaciones sobre el yacimiento de hierro en la mina Romay, cerca de Albigasta. Prov. de Catamarca.* Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 11, p. 12, láms. 3. Bs. As.

No discute edad de las rocas metamórficas e intrusivas (gabbros y granitos): podrían ser incluidas en el Precámbrico. (N. del autor). Vide Bassi, H. G. L. 1952.

BEDER, R. (1925 b) *Informe sobre un yacimiento de mineral de hierro en la Sierra de Pagunzo. Prov. de La Rioja.* Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 12, p. 9, 4 láms. Bs. As.

No discute edad de las rocas metamórficas e ígneas; podrían ser incluidas en el Precámbrico. (N. del autor).

BEDER, R. (1927a) *Sobre una andesina procedente de Alta Gracia (Provincia de Córdoba).* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 15, 2 láms. Córdoba. Trad. al alemán: (1932) *Ueber einen Andesin von Alta Gracia, Provincia de Córdoba, Argentinien.* Schweizer. Mineral. u. Petrograph. Mitteil., Band XII. Zurich.

Descripción mineralógica detallada de un cristal proveniente de una pegmatita. No discute edad; podría ser considerada precámbrica. (N. del autor).

BEDER, R. (1927 b) *Los yacimientos minerales de la República Argentina con las rocas ígneas de las diferentes épocas geológicas.* Rev. Univ. de Córdoba, año XIV, n°s 1 y 2, p. 3-28. Córdoba.

Trátase de una conferencia en la cual propone una edad precámbrica para rocas metamórficas y toda la actividad ígnea (incluso depósitos minerales) de las Sierras de San Luis y Córdoba.

BEDER, R. (1928 a) *Los yacimientos de minerales de plomo en el departamento de Yavi de la provincia de Jujuy, con algunas consideraciones geológicas económicas sobre el norte de las provincias de Jujuy y Salta.* Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 38, p. 50, láms. 1, figs. 8. Bs. As.

Describe las rocas precámbricas semimetamórficas de la comarca.

BEDER, R. (1928 b) *La Sierra de Guasayán y sus alrededores. Una contribución a la geología e hidrología de la Provincia de Santiago del Estero.* Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 39, p. 171, perf. y láms. Bs. As.

Da denominación de "zócalo cristalino" a rocas componentes de esta sierra (filitas, calizas, anfíbolitas, granitos, rocas filonianas, rocas de mezcla y migmatitas). Mapa y perfil con granito de edad del Gondwana.

BEDER, R. (1929) *Los yacimientos de mármol de Quilpo: Departamento Cruz del Eje, Provincia de Córdoba*. Rev. Min., año I, n° 2, p. 36-40. Bs. As.

Describe rocas del área pero no discute edad. Podrían ser consideradas precámbricas (N. del autor).

BEDER, R. (1930) *Sobre la existencia de platino nativo en una serpentinita de Alta Gracia, Provincia de Córdoba*. Rev. Min., año II, n° 4, p. 97-101. Bs. Aires.

Describe petrografía y mineralogía. Pt. en muy escasa cantidad. Recuerda placeres auríferos con Pt. de Tierra del Fuego.

BEDER, R. (1931) *Los yacimientos de minerales de manganeso en el Norte de la Prov. de Córdoba y Sur de Santiago del Estero*. An. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires, t. XXXVI, p. 431-502. Bs. As.

En la zona describe un granito y migmatitas "viejas", las cuales serían precámbricas. Otro granito de apariencia más joven ("más igneo" sic.) sería del post Silúrico. Además incluye una discusión sobre los pórfidos cuarcíferos del área, a los que da como contemporáneos del granito más joven.

BEDER, R. (1932 a) *Informe sobre las calizas cristalino-granulosas (mármoles) de la Estancia Quilpo Sud (Departamento de Cruz del Eje) Provincia de Córdoba*. Rev. La Ingeniería, año XXXVI, n° 689, p. 92-105; n° 690, p. 166-175. Bs. As.

Referencias geológico-mineras. Vide Beder, R. 1929.

BEDER, R. (1932 b) *La Sierra Norte de Córdoba*. Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, t. IV, n° 1, p. 3-6. Bs. As.

Relación de carácter geográfico, menciona depósitos de Mn y baritina. No discute edad, las atribuye al zócalo cristalino.

BEDER, R. et al. (1930) *Sobre un caso de Cinc Nativo*. Rev. Min., año II, p. 225-229, 2 figs. Bs. As.

Trabajo mineralógico. Procedencia de la muestra no se conocía, pero suponen sierras de Córdoba. No discuten edad: podría ser considerada precámbrica. (N. del autor).

BENVENUTI, J. C. (1951) *Fenómenos de granitización en el Cerro Tandileoufú. (Tandil, Provincia de Buenos Aires)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 4, p. 207-213. Bs. As.

La presencia de una anfibolita es interpretada como producida por granitización (frente básico). No discute edad, pero se puede considerar a estas rocas como precámbricas. (N. del autor).

BODENBENDER, G. (1894) *Los criaderos de Wolfram y Molibdenita de la Sierra de Córdoba. Comunicaciones mineras y mineralógicas*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIV, p. 93-115, Córdoba. Trad. al alemán: (1894) *Die Wolframminen der Sierra von Córdoba in der Argentinischen Republik*. Zeitsch. f. Prakt. Geol., II, p. 409-414.

BODENBENDER, G. (1896) *Devono y Gondwana en la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV, p. 201-252, perf., mapa ubic. Córdoba. Trad. al alemán: (1896) *Beobachtungen ueber Devon —und Gondwana— Schichten in der Argentinischen Republik*. Zeits. f. Deuts. geol. Gessells., t. XLVIII, nº 4, p. 743-772. Berlín.

Describe las relaciones entre Anticordillera y del Famatina y región central de las sierras Pampinas. Atribuye edad arcaica para gneises y filitas de anticordillera (Uspallata y Famatina) y Formación arcaica y cámbrica para la región central de las sierras Pampinas.

BODENBENDER, G. (1899) *Comunicaciones mineras y mineralógicas*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVI, p. 206-223 y p. 273-292. Córdoba.

Continuación trabajo de 1894.

BODENBENDER, G. (1902) *Comunicaciones mineras y mineralógicas*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVII, p. 359-381. Córdoba.

Este trabajo junto con el de 1894 y 1899 del mismo autor, constituyen un completo resumen para su época sobre los depósitos minerales conocidos. Ellos están agrupados por mineral. No discute edad, actualmente podríamos incluir a muchos de ellos en el Precámbrico. (N. del autor).

BODENBENDER, G. (1905) *La Sierra de Córdoba. Constitución geológica y productos minerales de aplicación*. An. Min. Agríc., Secc. Geol., Mineral. y Miner., t. I, nº 2, p. 146. Ilustrac. 1 mapa. Bs. As.

En la parte regional atribuye al Arcaico el gneis, micacitas, filitas y calizas y dioritas. Las rocas graníticas las atribuye al post Arcaico.

BODENBENDER, G. (1911) *Constitución geológica de la parte meridional de la Provincia de La Rioja y regiones limítrofes. Constitución geológica y productos minerales*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIX, p. 220, 1 mapa geol., ilustrac. Córdoba. También en (1912) An. Min. Agríc., Secc. Geol., Mineral. y Miner., t. VII, nº 3, Bs. As.

Para el autor los terrenos metamorfozados (esquistos) son precambrianos y cambrianos. El granito intrusivo es posterior.

BONARELLI, G. (1913-1915) *Epeirogenia y Paleogeografía de Sud América*. "Physis", t. 1, nºs 5 y 8.

Da nombre de Tandilia a todas las Sierras Pampeanas.

BONARELLI, G. et alt. (1915) *Una cantera de granito cerca de la Estancia López Lecube (F.C.S.) en el partido de Villarino, Prov. de Buenos Aires. Estudio geológico y petrográfico.* An. Mus. Nac. Hist. Natur., t. XXVII, p. 127-138, figs. Bs. As.

No discute edad, pero Harrington, H. J. 1947, atribuye al Precámbrico los afloramientos de granito de Sierra de la Ventana. Vide Calmels, P. 1955.

BONARELLI, G. et alt. (1918-1919) *Bosquejo geológico de la Provincia de Tucumán.* 1ª Reun. Nac. Soc. Arg. de Cienc. Natur., Tucumán. 1916. p. 27-46. 1 mapa general. Bs. As.

Dan un cuadro estratigráfico general de correlación, mencionado así a gneis de Suncho y gneis de Piscocacú, además esquistos. Todo Precámbrico. Vide Rassmuss, J., 1916; González Bonorino, F., 1951 a, 1951 b; Pastore, F., 1917.

BORRERO, A. V. (1956) *Recursos minerales de la República Argentina. III. Combustibles sólidos minerales.* Mus. Arg. Cienc. Nat., Rev. Inst. Nac. Invest. Cienc. Natur., Cienc. Geol., t. V, p. 665, figs., mapas, etc. Bs. As.

Recopilación total sobre depósitos de combustibles sólidos. Incluye numerosos mapas, perfiles, descripción de yacimientos, etc. Algunos de ellos están relacionados estratigráficamente con el Precámbrico.

BRACKEBUSCH, L. (1875 a) *Descripción de las rocas de las Sierras de Córdoba.* Act. Acad. Nac. Cienc. Ex., t. I, parte 3, p. 43-62, láms. Bs. As.

Descripción petrográfica de las colecciones de rocas recogidas por Stelzner. La obra tiene valor histórico para comprender ideas de la época sobre el origen de las rocas graníticas. Transcribe análisis sobre triplita y columbita, y noticias sobre minerales de las sierras de Córdoba.

BRACKEBUSCH, L. (1875 b) *Vetas de hierro magnético en la Sierra de Córdoba que contiene al mineral llamado Martita.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. II, p. 1-31. Córdoba.

Es un trabajo mineralógico sin discutir edad de las rocas: podrían ser consideradas precámbricas. (N. del autor).

BRACKEBUSCH, L. (1876) *Informe sobre el viaje geológico hecho en el verano de 1875 por las Sierras de Córdoba y San Luis.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. II, p. 167-216. Córdoba.

Trátase de un diario de viaje con observaciones sobre la geología de los lugares visitados. Además incluye pintorescas relaciones sobre las costumbres lugareñas y comentarios de encuentros con otros colegas.

BRACKEBUSCH, L. (1891) *Mapa geológico del interior de la República Argentina*. Inst. Geogr. de Hellfarth. Gotha. Nota: En los ejemplares consultados está sobrepuesta la leyenda Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII.

Abarca la geología de la República Argentina y Chile desde el paralelo 22° al 34° (lat. Sur). Distingue con un color (grupo IV) a los terrenos arcaicos (azoico) (filitas, cuarcitas y calizas granuladas). En el grupo V coloca rocas eruptivas antiguas sin asignar edad.

BRACKEBUSCH, L. et al. (1883) *Sobre los vanadatos naturales de las provincias de Córdoba y San Luis*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. V, p. 441-524. Córdoba.

No discute edad de las rocas que los contiene, pero pueden ser atribuidas al Precámbrico. (N. del autor).

BUENANDEVA, J. (1956) *Descripción geológica de las Hojas 26 a y 26 b. Laguna Diamante y Volcán Maipo (Mendoza)*. Direc. Nac. de Miner. Bs. As. Inédito.

Discute edad de las rocas metamórficas e intrusivas de la comarca, a las que atribuye una edad precámbrica.

BUTRAGO, D. H. (1949) *Las calizas cristalinas granuladas de la región de Sagrada Familia y Las Chacras. Dpto. Pocho. Prov. de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

CABEZA, J. J. (1951) *Contribución al conocimiento de las pegmatitas de la Sierra Grande de los Comechingones. Prov. de Córdoba*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Natur. y Mus. Tesis inédita.

Descripción exhaustiva. No discute edad; podrían ser consideradas precámbricas. (N. del autor).

CALNELS, P. (1955) *Estudio geológico y petrográfico de la cantera de López Lecube, Prov. de Buenos Aires*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Natur. y Mus. Tesis inédita.

Vide Bonarelli, G. et. al., 1915.

CAMARDO, A. S. (1949) *Observaciones geológicas de Ancapán. Prov. Santiago del Estero*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur. Tesis inédita.

Señala precámbrico local compuesto por pizarras muy esquistosas, señalando el bajo metamorfismo de las rocas del basamento.

CAMARCO, C. (1944) *Los yacimientos auríferos de la Sierra de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Tesis inédita.

Referencias al basamento de la comarca.

- CANCA, A. (1959) *Geología del faldeo occidental de la Sierra de Comechingones entre Merlo y Papagayos. Referencia especial a la prospección radioactiva realizada y a los yacimientos de Uranio allí existentes*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur. Tesis inédita.
- CARAFI, G. R. (1950) *Observaciones geológicas en la parte Noroeste de la Sierra de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur. Tesis inédita.
- CASANOVA DE CHAUDET, M. et al. (1941) *Sobre un diópsido de la Sierra de Córdoba*. Rev. Univ. Córdoba, t. XXVIII, p. 947. Córdoba.
- Loc. Ojo de Agua. Da descripción mineralógica, análisis químicos, etc. pero sin discutir edad.
- CATALANO, L. R. (1926) *Yacimientos caolínicos del valle de Los Sauces (La Rioja)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 22. Bs. As.
- Atribuye formación de depósitos caolínicos por acción de aguas juveniles sobre pegmatitas y granitos porfídicos de edad precámbrica. Vide Amos, A. J. et al., 1963; González Bonorino, F., 1952.
- CATALANO, L. R. (1929) *Nueva zona estannífera en la República Argentina*. Rev. Min., año I, n° 6, p. 174-180. 1 fig. Bs. As.
- Loc. El Zapallar (Quines, San Luis). No discute edad, pero podría ser atribuido al Precámbrico (N. del autor) ya que los minerales están en pegmatitas.
- CATALANO, L. R. (1930 a) *Yacimiento de Estaño (Casiterita) de la Sierra de Fiambalá (Catamarca)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 81, p. 27. 8 láms., mapa gral. Bs. As.
- A los esquistos del área los denomina "basamento cristalino viejo", y les atribuye una edad proterozoica. Vide Catalano, L. R., 1931; González Bonorino, F. et al., 1954.
- CATALANO, L. R. (1930 b) *Reseña geológica preliminar de la Puna de Atacama. Territorio Nacional de Los Andes*. Rev. Min., año II, n° 9, p. 270-286; año II, n° 10, p. 289-305. 2 mapas geol., figs. Bs. As.
- Describe localidades y rocas graníticas que atribuye al Proterozoico.
- CATALANO, L. R. (1931) *Contribución al conocimiento de los yacimientos de estaño de la Sierra de Fiambalá, prov. de Catamarca*. Rev. Min., año III, n° 3, p. 65-81. Bs. As.
- Completa publicación anterior del mismo autor (1930 a). Vide González Bonorino, F. et al., 1954.

CATALANO, L. R. (1940 a) *Los radioelementos y la constitución atómica corpuscular de la materia y energía. Yacimientos argentinos de minerales de radio, uranio, vanadio, niobio y tantalio*, p. 327, 86 figs. Edit. El Ateneo. Bs. As.

Referencias a yacimientos de Córdoba y San Luis.

CATALANO, L. R. (1940 b) *La mica en la Argentina. Estudio geológico-económico. Descripción especial de los yacimientos de la Prov. de Córdoba*. Univ. del Litoral. Publ. Inst. Fisiog. y Geol., n° 10, p. 133, figs. 118. Rosario.

Estudia principales yacimientos ubicados en rocas precámbricas.

CETRÁNGOLO, Z. CH. DE (1939) *Estudio comparativo de muestras de granitos de las provincias de Tucumán y Catamarca*. Univ. Nac. Tuc., Cuad. Geol. y Mineral., t. II, C. 3, n° 7, p. 22-27. Tucumán.

Descripción petrográfica sin mencionar edad; podrían ser precámbricos. (N. del autor).

CHAUDET, A. (1939) Vide Angelelli et al., 1939.

CHAUDET, A. (1941) Vide Angelelli et al., 1941.

CLARAZ, G. (1850) Vide Heusser, J. et al., 1850.

CLARAZ, G. (1863) Vide Heusser, J. et al., 1863.

CLARAZ, G. (1865) Vide Heusser, J. et al., 1865.

COCO, A. L. (1946) *Estudio geológico y petrográfico de la falda occidental de la Sierra de Ambato entre Rosario de Colona y La Calera*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur. Tesis inédita. Vide Lapidus, A. 1946.

Describe rocas metamórficas del basamento con especial referencia al conglomerado de Colona.

COCO, A. L. et al. (1946) *Bosquejo geológico de la falda occidental de la Sierra de Ambato entre Mischango y La Calera a propósito de la existencia de un nuevo elemento petrográfico*. Bol. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur., Córdoba, año IX, p. 759-774, figs., perfil y mapa. Córdoba.

Descripción de un conglomerado "metamórfico" constituido por cuarzo en rodados y cementados por cuarzo-limonita.

COCO, A. L. et al. (1947) *El conglomerado de Colona: una nueva roca en el sistema de las Sierras Pampeanas*. Ind. Min., año VI, n° 66, p. 29-32, 2 figs. Bs. As.

Referencia al trabajo anterior.

COOPERATIVA GEOLÓGICA MINERA DE MENDOZA (1956) *Descripción geológica de la Hoja 23c, Mendoza*. Dir. Nac. de Miner. Bs. As. Inédito.

Asignan edad proterozoica a las rocas componentes de los cordones de Bonilla y Farellones de la sierra de Uspallata.

CORTELEZZI, C. R. (1954) ⁷ *Estudio petrográfico de las rocas de la zona de Sierra Chica, partido de Olavarria, con los ensayos físicos para determinar sus cualidades técnicas*. LEMIT. ser. II, n° 52, p. 24, plano ubic., ilustrac., perfiles. La Plata.

Incluye estudio petrográfico y resultados físicos, y aspectos económicos. No discute edad, pero deben ser atribuidas al Precámbrico. (N. del autor).

CORTELEZZI, C. R. (1955) ⁸ *Estudio petrográfico de las rocas de Sierra Chica, partido de Olavarria, con los ensayos físicos para determinar sus cualidades técnicas*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Natur. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

CRÍADO ROQUE, P. et al. (1960) *Cuencas sedimentarias de la Argentina*. Bol. Inf. Petr. n° 320, p. 21, 11 figs. Bs. As.

Si bien no discute edad del basamento cristalino en las distintas cuencas, las figuras muestran los límites de aquél.

CRESPO, M. O. (1952) *Estudios geológicos del sur de Sierra Brava, Provincia de la Rioja*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur. Tesis inédita.

Alude a los gneises biotíticos que predominan en el basamento.

CROCE, R. (1947) *Breve informe sobre los afloramientos del basamento cristalino y algunas rocas efusivas características del noroeste de Chubut*. Rev. Min., t. XVIII, n°s 1 y 2, p. 24-30. Bs. As.

Menciona y marca gneis, filitas y micaesquistos del basamento cristalino atribuidos al Precámbrico.

CROCE, R. (1956) *Formaciones características en las estructuras basales de la altiplanicie de Somuncurá en Río Negro (con un capítulo final abarcando el estudio de algunas rocas características por Mario Teruggi)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 3, p. 158-201. Bs. As.

Describe formaciones geológicas y áreas mineralizadas en parte en rocas definidas como "esquistos antiguos y rocas metamórficas" que da como rocas basales pero sin definir edad.

CUCCHI, R. J. (1962) *Petrofábrica del conglomerado de La Lola. Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires*. Univ. de Bs. As., Fac. Cienc. Exact. Natur. Tesis inédita.

Acepta edad dada por Harrington para granito del área, y supone contacto entre éste y conglomerado de La Lola por falla inversa de alto ángulo. Incluye numerosos datos estructurales del basamento precámbrico. Vide Harrington, H. J. 1947.

CUERDA, A. J. (1963) *Yacimientos de Baritina en la provincia de La Rioja*. Minería, año I, abril 1963, p. 15-21, 5 figs. Bs. As.

Describe once yacimientos, dando datos geológicos de los mismos. Algunos de ellos son rocas consideradas precámbricas.

DANIELI, C. A. (1963) *Noticia preliminar sobre el hallazgo de un yacimiento de caliza cristalina en la Provincia de Tucumán*. Acta Geol. Lilloana, t. IV, p. 135-146, mapa ubicación, 5 figs. Tucumán.

DE ALBA, E. (1947) *Estudio geológico en la Sierra de Maz en Villa Unión, Provincia de La Rioja*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Natur. Bs. As. Tesis inédita.

Describe al Precámbrico de la comarca, esquistos, anfíbolitas, etc.

DE ALBA, E. (1954 a) *Descripción geológica de la Hoja 16c, Villa Unión (Provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 82, p. 81, mapas, láms., perf. Bs. As.

Asigna rocas metamórficas y esquistos inyectados a una edad precámbrica. En cambio a rocas menos metamórficas, filitas, etc., edad preordovícica u Ordovícico metamorfozido. Y a granitos y rocas hipabisales una edad posordovícica, con interrogante. Vide de Alba, E., 1956 (Secc. Ordovícico); Turner, J. C. M., 1960 b y 1962.

DE ALBA, E. (1954 b) *Nota sobre la estratigrafía de Sierra Grande, Territorio Nacional de Río Negro*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 2, p. 131-134. Bs. As.

Discusión del contacto entre el Precámbrico de la comarca y la Formación ferrífera. Vide de Alba, E., 1962; Navarro, H., 1962.

DE ALBA, E. (1962) *Acerca de la estructura geológica en Sierra Grande y su aplicación económica. Río Negro*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. II, p. 55-64, ilustrac. Bs. As.

Incluye cuadro estratigráfico asignando al Precámbrico los sedimentos epimetamorfizados, y gneis migmatítico milonitizado. Describe sus características estructurales.

DE FERRARIIS, C. I. C. (1960) Vide Criado Roque, P. et al., 1960.

DE GIUSTO, J. M. (1948) *Estudio geológico de la zona comprendida entre las quebradas Perchel y Quitacaragrande, Departamento Tilcara, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Exac., Fis., Natur. Córdoba. Tesis inédita.

Datos de distribución del basamento.

DESSANTI, R. N. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 27c, cerro Diamante (provincia de Mendoza)*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 85, p. 79, ilustr. Bs. As.

Serie de la Horqueta (grauvaras, arcilitas y rocas eruptivas) le atribuye edad precámbrica.

DI PERSIA, C. A. (1962) *Acerca del descubrimiento del Precámbrico en la Patagonia extraandina (prov. de Santa Cruz)*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. II, p. 65-68. 1 mapa. Bs. As.

Describe por primera vez en esa localidad afloramientos de rocas metamórficas que atribuye al Precámbrico. Los denomina esquistos de La Modesta.

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA MINERA (1959) *Mapa geológico de la República Argentina*. Esc. 1:2.500.000. Dir. Gral. Ind. Min., Bol. n° 73. Bs. As.

Distinguese precámbrico: 1) metamorfitas e intrusivas; 2) intrusivas en el Precámbrico.

DOERING, A. (1882) *Algunas observaciones sobre la edad geológica del sistema de las sierras de Córdoba y San Luis*. Bol. Inst. Geogr. Arg., t. III, p. 41-48. Bs. As.

Valor histórico.

DOERING, A. (1883) Vide Brackebusch, L., 1883.

ELIZALDE, C. O. (1962) *Un relevamiento electromagnético desarrollado en una zona con manifestaciones cupríferas, Valcheta, Provincia de Río Negro*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. III, p. 103-111, figs., mapa. Bs. As.

No se discute edad de rocas graníticas y esquistos del área. Se podrían atribuir al Precámbrico (N. del autor) pero no existen argumentos definitivos.

ERDMANN, J. R. (1951) *Contribución al conocimiento geológico de la quebrada de la Cébila, Provincia de La Rioja*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Natur y Mus., La Plata. Tesis inédita.

FERELLO, R. (1946) *Estudio geológico en la región de Piedra del Aguila (Neuquén)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exac., Fis. y Natur. Tesis inédita.

A las dioritas y variedades hornblendíferas del área atribuye edad precámbrica.

FERNÁNDEZ LIMA, J. C. R. (1962) *Informe sobre la mina de talco de la quebrada Agua del Gato, Dpto. Angaco, Prov. de San Juan*. Dir. Nac. de Geol. y Min., Inf. Técnico nº 14, p. 11. mapa ubicación. 2 mapas topog. geol. mineros. Bs. As.

Si bien no se discute la entidad geológica del área de la mina, puede ser atribuida al Precámbrico. (N. del autor).

FERUGLIO, E. (1927) *Estudio geológico de la región pre y subandina en la latitud de Nahuel Huapi*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. II, p. 425-437. Bs. As. También en (1927) Bol. Inf. Petr., año IV, p. 111-118. Bs. As.

A las rocas cristalinas aflorantes (cuarcitas y micaesquistos) y a las rocas intrusivas les atribuye una edad dubitativa: paleozoica o prepaleozoica.

FERUGLIO, E. (1941) *Nota preliminar sobre la Hoja geológica San Carlos de Bariloche (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., nº 200, p. 27-64. Bs. As.

Define esquistos de Esquel (micacitas, muscovíticas, biotíticas y granatíferas), a los cuales atribuye una edad probablemente precámbrica o a lo sumo paleozoico inferior.

FERUGLIO, E. (1949-1950) *Descripción geológica de la Patagonia*. 3 tomos. Dir. Gral. Yac. Petr. Fisc., numerosas ilustrac., 2 mapas geol. escala 1 : 2.000.000. Bs. As.

En el sistema Andino describe una zona Insular, integrada por esquistos cristalinos antiguos (micacitas y gneises). En la región extraandina (Cap. III) agrupa a rocas cristalinas antiguas (es decir, a basamento cristalino) a dos complejos: 1) gneis y micacitas, y 2) filitas, grauwacas y calizas cristalinas. El autor (p. 31) considera como elementos precámbricos. Igual criterio sigue para ciertos grupos intrusivos. Cap. IV. Esquistos cristalinos (Archipiélago y Cordillera) considera: 1) metamórfico: Precámbrico (p. 16) y 2) Paleozoico inferior con interrogante: Esquistos de Esquel. En el mapa distingue varios terrenos presumiblemente precámbricos. Extensa bibliografía.

FIDALGO, F. (1959) *Contribución al conocimiento del Carbónico en las nacientes del río Tunuyán, Provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII (1958), nº 2, p. 105-133, figs. perf., 1 mapa geol. Bs. As. También en: (1958) *Contribución al conocimiento del Carbónico en las nacientes del río Tunuyán, Prov. de Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Natur. y Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Describe proterozoico del área. Rocas facies de anfíbolita.

FIGUEROA, M. (1956) Vide GONZÁLEZ BOSCHINO, F. et alt. (1956).

FISCHER, W. (1925) *El Yacimiento de Helvina de Casa de La Plata, en la Sierra de Córdoba, con una contribución al conocimiento de la constitución de la Helvina y Danalita*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVIII, p. 133-176, láms. Córdoba.

Loc. Junta del Río de La Plata y Rinconada. Trabajo mineralógico exclusivamente. Para clasificación rocas precámbricas sigue Rimann, E. (1918).

FRENGUELLI, J. (1950) *Rasgos generales de la morfología y geología de la Provincia de Buenos Aires*. LEMIT, ser. II, nº 33, p. 72, mapas, figs. perf. La Plata.

Sucinta referencia al Precámbrico de las Sierras Septentrionales.

FREYBERG, B. von (1927) *Geologische untersuchungen in der Sierra de los Llanos*. Abhandl. Senckenberg. Naturf. Ges., XXXIX, p. 293-346, Frankfurt. Resumen publicado en: Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 123-127, láms. ilustrac. Córdoba.

Indica distribución del macizo cristalino en mapas y perfiles.

FRINIO, V. (1944) *Observaciones petrográficas sobre el granito del Cerro Leones en Tandil, Provincia de Buenos Aires*. Not. Mus. La Plata, t. IX, Geol. nº 31, p. 311-328, 5 láms. fotog. La Plata.

No discute edad, pero estas rocas deben ser atribuidas al Precámbrico. (N. del autor).

GALLI, C. A. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 38 c. Piedra del Aguila (Territorio Nacional del Neuquén)*. Dir. Nac. de Miner. Bs. As. Inédito.

Atribuye las rocas de la Sierra de La Angostura al basamento cristalino.

GALLI, C. A. (1953) *Acerca de una nueva interpretación de las formaciones Rético-Liásicas de la Patagonia septentrional*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, nº 4, p. 220-235. Bs. As.

Da edad precámbrica (basamento cristalino) a las rocas infrayacentes de la serie Paso Flores.

GALLI, C. A. (1950) Vide LAMBERT, L. R. et alt., 1950.

GALLONI, E. E. (1952) Vide ABELEDO, M. J. de et alt., 1952.

GALLONI, E. E. (1956) Vide ABELEDO, M. J. de et alt., 1956.

GARCÍA, J. (1956) Vide VILELA, C. R. et alt., 1956c.

GARCÍA CASTELLANOS, T. (1943a) *Reconocimiento geológico de la parte central de la Sierra Norte de Córdoba*. Rev. Univ. Nac. Córdoba, año XXX, nº 2, p. 131-140; 571-615, Córdoba. Texto basado en tesis inédita. Fac. Cienc. Exac., Fís. y Natur., Univ. Nac. Córdoba.

Distingue para el Precámbrico gneises, cuarcitas, micáceas, filitas y esquistos, poco metamórficos. Para granitos y derivados, edad devónica.

GARCÍA CASTELLANOS, T. (1943 b) *Los yacimientos de mineral de Cromo en la Prov. de Córdoba. Estudios geológicos económicos*. Univ. Nac. Córdoba, Bol. Fac. Cienc. Exact., año VI, nºs 1-2, p. 159-169, Córdoba.

Localidades: cerro San Lorenzo, Athos Pampa. No discute edad, pero podrían ser consideradas precámbricas. (N. del autor).

GAY, H. D. (1950) *Las rocas andesíticas y dioríticas del Oeste de la Sierra de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exac., Fís. Natur., Córdoba. Tesis inédita.

GAY, H. D. (1955) *Anfibololitas de la Sierra de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Museo Mineral. y Geol. Comunic. nº 27, Córdoba.

Trabajo petrográfico.

GERTH, E. (1913) *Die Pampinen Sierren Zentralargentiniens*. Geol. Rundsch., Band. IV, p. 577-588, Stuttgart.

Trabajo compilatorio sobre las Sierras Pampeanas.

GERTH, E. (1914) *Constitución geológica e hidrogeológica y minerales de aplicación de la Provincia de San Luis*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. Min., t. X, nº 2, p. 63. mapa geol. perf., etc. Bs. As.

Assume edad precámbrica para esquistos y supone un granito arcaico que dió material para esquistos algonquianos. Backlund, H. describe la microscopía.

GERTH, E. (1921) *Die Bedeutung der Geologischen Erforschung der Sudanden der Puna de Atacama für die Geschichte der Anden und die Gebirgsbildung in Allgemeinen*. Geol. Rundsch., Band. XII, p. 320-340, Stuttgart.

Referencia al Precámbrico del área.

GERTH, E. (1935) *Geologie Südamerikas in Geologie der Erde, Teil 1* (1932), teil 2 (1935), p. 588, 30 láms., 63 perf. Berlín. En Teil 1, p. 44-58, dos láms., 4 perfiles.

Describe las Sierras Pampeanas.

GONZÁLEZ, R. R. L. (1957) *Descripción geológica de la Hoja 22g-Quines. Provincia de San Luis*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 87, p. 50. láms. mapas. Bs. As.

Basamento cristalino (principal masa de afloramientos), rocas metamórficas, ígneas y de mezcla. El autor no menciona edad en texto ni mapa. (Podrían ser consideradas precámbricas). (N. del autor).

GONZÁLEZ, R. R. L. (1954) Vide PASTORE, F. et al., 1954.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1944) *Descripción geológica y petrográfica de la Hoja 41b-Rio Foyel (Territorio de Río Negro)*. Dir. Min., Geol. Hidrol., Bol. n° 56, p. 124. láms. perf., mapa geol. Bs. As. Impresión de la tesis (1942). Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exac., Fis. y Natur. Bs. As.

Describe las rocas metamórficas gneis, anfibolitas, micacitas, etc., y rocas intrusivas en variedad de facies que adscribe al Precámbrico. Detallada descripción petrográfica. Vide FERUGLIO, E. 1941.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1945) *Los yacimientos metalíferos de la región de Capillitas y sus relaciones estructurales. Nota preliminar*. I.P.I.M.I.G.E. O., 1ª Reun. de Comunic., mayo 1945, p. 35-42. 1 mapa geol. Bs. As.

Tanto para los esquistos del área como granito que los intruye asume una edad indudablemente precámbrica (proterozoica).

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1946 a) *Contribución a la petrología del Noroeste de la Patagonia*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. IV, Secc. Geol., n° 20, p. 89. láms., figs., planos ubic., muestras. La Plata.

Trabajo petrográfico con especial atención a las rocas del basamento, de las cuales describe 43 muestras.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1946 b) *Sobre migmatización y procesos afines*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 1, p. 73-92. Bs. As.

Luego de una revisión de los conceptos del título, trata el problema en las Sierras de Anconquija-Ambato. No discute edad, pero deben asignarse al Precámbrico. (N. del autor).

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1947) Vide PETERSEN, C. S. et al., 1947.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950 a) *Geología y Petrografía de las Hojas 12d (Capillitas) y 13d (Andalgá), Prov. de Catamarca*. Dir. Gral. Ind. Min., Bol. n° 70, p. 92. 2 mapas. ilustrac. Bs. As.

Divide al basamento cristalino (Precámbrico) en dos grandes grupos: rocas metamórficas y rocas graníticas. Petrografía y petrología.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950 b) *Descripción geológica de la Hoja 13e, Villa Alberdi, Provincia de Tucumán*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 74, p. 74, láms., perf., mapa geol. Bs. As.

Trabajo petrológico. Incluye dentro del basamento cristalino a metamorfitas, rocas intrusivas y complejo de inyección.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950 c) *Descripción geológica de la Hoja 13c, Fiambalá, Provincia de Catamarca*. Dir. Nac. Geol. y Miner. Bs. As. Inédito.

Describe tres grandes grupos (metamorfitas, granitos y migmatitas), a las que asigna al basamento cristalino precámbrico.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950 d) *Algunos problemas geológicos de las Sierras Pampeanas*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 81-110, 7 figs. Bs. As.

Resumen de trabajos anteriores. Fundamental sobre conocimiento de Sierras Pampeanas septentrionales. Relaciones con otras provincias geológicas: relación entre estructura antigua y moderna. Clasificación de los cuerpos graníticos de acuerdo con su posición tectónica. Metamorfismo, estratigrafía del Precámbrico, etcétera.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1951a) *Descripción geológica de la Hoja 12e, Anconquiya, Catamarca-Tucumán*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 75, p. 49, ilustr. Bs. As.

Del basamento cristalino (Precámbrico) describe sus rocas metamórficas (divididas en áreas) y rocas del batolito (divididas en cuerpos). Además zonas de migmatización.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1951 b) *Descripción geológica de la Hoja 14f, Catamarca*. Dir. Nac. de Miner. Bs. As. Inédito.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1951c) *Granitos y migmatitas de la falda occidental de la Sierra de Anconquiya*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 3, p. 137-186, 1 mapa, láms., figs. Bs. As.

Descripción petrográfica y petrológica detallada del área del Anconquiya (rocas metamórficas, migmatitas y granitos sintectónicos y apotectónicos) (batolitos). No discute edad, pero deben ser asignadas al Precámbrico. (N. del autor).

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1951d) *Una nueva formación precámbrica en el Noroeste argentino*. Com. Cient. Mus. La Plata n° 5. (Reunión 25 octubre 1951), p. 4-6, 1 perfil. La Plata.

Se refiere a la Formación La Cébila de micacitas y cuarcitas, con filones pegmatíticos.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1953) *Los supuestos depósitos de caolin de la falda occidental del Cordón Ambato (Catamarca)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII. (1952), n° 3. p. 157-189. 12 figs., 1 lám. anál. químicos, rayos X, etc. Bs. As.

Analiza franjas de alteración hidrotermal en zonas de cizalla en rocas del basamento (precámbricas). Petrografía, mineralogía y estructura. El material es principalmente cuarzo, finamente molido e hidromica. No discute edad, pero piensa se trata de un proceso antiguo. Rocas de caja precámbricas. Describe minas: Mutquin, Michango, Cerro Blanco, etc. Vide BEDER, R. 1922a; ARELEDO, M. J. de et al. 1952; HEREDIA, A. 1945.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1954a) *Geología de las Sierras Bayas, partido de Olavarría, Provincia de Buenos Aires*. LEMIT, ser. II, n° 55. mapas, figs. La Plata.

Describe petrografía y petrología de las rocas graníticas y sus variedades, a las cuales les asigna edad precámbrica. Vide GONZÁLEZ BONORINO, F. et al. 1956.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1954b) Vide TEZÓN, R. V. et al. 1954.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1962) *Petrología de algunos cuerpos básicos de San Luis y las granulitas asociadas*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI (1961), n° 1-2. p. 61-106, figs., láms. Bs. As.

Estudio petrológico estructural de los cuerpos básicos de Virorco y Piedra del Aguila. No discute edad, pero pertenecen al basamento cristalino de las Sierras de San Luis, que deben ser considerados precámbricos. (N. del autor).

GONZÁLEZ BONORINO, F. et al. (1956) *Estudio geológico de las Sierras de Olavarría y Azul (Provincia de Buenos Aires)*. LEMIT, ser. II, n° 63. p. 12. láms., figs., mapas, ilustr. La Plata.

A las rocas metamórficas del área, también como a las graníticas, se les atribuye una edad precámbrica.

GONZÁLEZ DÍAZ, E. F. (1958) *Estructuras del basamento y del Neopaleozoico en los contrafuertes norentales del Cordón del Portillo, Provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII (1957), n° 2. p. 98-113, mapa geol. perf., ilustr. Bs. As. Impresión de la tesis. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Natur. y Mus.

GONZÁLEZ STEGEMANN, E. M., (1947) Vide SMITH, W. C. et al., 1947.

GORDILLO, C. E. (1958) *Estudio químico petrográfico de las rocas intrusivas de la quebrada del Río Primero, Córdoba, Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXIX, p. 142-166, mapa ubicac. Córdoba.

Discute petrología del área y procesos de formación; no menciona edad, pero estas rocas deben ser atribuidas al Precámbrico. (N. del autor).

GORDILLO, C. E. (1960) *Estudio químico petrográfico de 9 rocas plutónicas de las sierras de Tandil. Provincia de Buenos Aires*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLI (1959-1960), p. 47-65, plano ubic. Córdoba.

Trata aspectos químicos y petrográficos. Estas rocas podrían ser consideradas precámbricas. (N. del autor).

GORDILLO, C. E. et al. (1957) *Contribución al conocimiento de algunas uraninitas y pechblendas de la República Argentina*. Publ. Com. Nac. Energ. Atóm., ser. Geol., t. I, n° 1, p. 34, 8 figs. Bs. As.

Descripción de las muestras y análisis químicos, rayos X, consideran no se pueden hacer cálculos de edad sobre estas muestras. Algunas localidades relacionadas con el Precámbrico.

GORDON, S. G. (1948) Vide ANGELELLI, V. et al. 1948.

GRACIA, R. (1947) *Observaciones geológicas a través de la Sierra del Machao, entre Saujil y El Rodeo. Provincia de Catamarca*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. Natur. Córdoba. Tesis inédita.

Describe conjunto de micacitas, cuarcitas, filitas y grauwacas del basamento cristalino.

GROEBER, P. (1929) *Lineas fundamentales de la geología del Neuquén, Sur de Mendoza y regiones adyacentes*. Dir. Gral. Min., Geol. Hidrol., Publ. n° 58, p. 110, láms. Bs. As.

En la base de la columna mesozoica (hacia la cual está dirigido el trabajo) hace mención a rocas antiguas (granitos y esquistos metamórficos) ubicados en el núcleo de la Cordillera del Viento y lago Varvar-Cochampos. "No puedo adelantar ninguna opinión sobre edad de estas rocas antiguas, pero creo que son paleozoicas, sino precámbricas" (p. 6).

GROEBER, P. (1937) *Datos geológicos (Provincia de Mendoza)*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. VII, p. 39-46, 1 mapa geol. Bs. As.

Si bien en el mapa no distingue precámbrico, en el texto menciona la posible presencia de esquistos del basamento cristalino precámbrico.

GROEBER, P. (1938a) *Datos geológicos (Territorio Nacional del Neuquén)*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. XIII, p. 17-31, 1 mapa geol., ilustrac. Bs. Aires.

En el mapa geológico señala basamento cristalino constituido por rocas eruptivas normales y rocas metamórficas.

GROEBER, P. (1938b) *Nociones de Geología Argentina, in Mineralogía y Geología*. Espasa-Calpe. 488 p., numerosas ilustr. En cap. XXIII y XXIV. Bs. As.

Cap. XXIII, al tratar el basamento cristalino divide los afloramientos correspondientes en cuatro áreas: Sierras Pampeanas, Cadenas Suban-

dinas de Jujuy, Salta y Tucumán, Tandilia y Neuquén y Río Negro. Da las características de cada uno de ellos. Se trata de referencias generales en el capítulo XXVI, incluye mapas y descripciones. Nota: Los mapas no presentan nombres toponímicos ni de localidades, ni posición geográfica, lo cual hace difícil ubicarlos.

GROEBER, P. (1939) *Mapa geológico de Mendoza*. "Physis", Rev. Soc. Arg. Cienc. Nat., t. XIV, p. 141-220. 1 mapa geol. Bs. As.

En las p. 172-173 menciona que a pesar de no haberlo marcado en el mapa, existen en el área extensiones considerables de rocas metamórficas *prepaleozoicas*.

GROEBER, P. (1940) *Datos geológicos (Provincia de La Rioja)*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. VI, p. 17-29. 1 mapa geol., ilustrac. Bs. As.

Breve referencia al basamento cristalino.

GROEBER, P. (1942) *Rasgos geológicos generales de la región ubicada entre los paralelos 41 a 44 y entre meridianos 69 a 71*. An. 1er. Congr. Panam. Ing. Min. y Geol., Geología, t. II, 1ª parte, p. 368-379. mapa geol. Santiago de Chile.

Dentro de la sucesión estratigráfica del área asume edad "sin duda" precámbrica para: granitos porfidoblásticos y otros cuerpos menores (pegmatitas, aplitas) y para las rocas metamórficas aflorantes al este y oeste del meridiano 70. En cuanto a los esquistos de Esquel, discute su posible edad aún incierta, mencionando la posibilidad de que sean infra-paleozoicos.

GROEBER, P. (1945) *Lista de los terrenos a distinguirse en el mapa geológico de América del Sur*. I.P.I.M.I.G.E.O. 1ª Reun. Comunic. (mayo 1945), secc. Argentina, p. 20-25. Bs. As.

Se trata de un trabajo para el proyecto de edición de un mapa geológico de América del Sur. Distingue Arqueozoico y Proterozoico.

GROEBER, P. (1948) *Datos geológicos (Provincia de San Juan)*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. IX, p. 27-42. 1 mapa geológico, ilustrac. Bs. As.

En el mapa marca basamento cristalino y proterozoico poco metamórfico. Describe localidades y discute edad, adelantando la idea de que en la Precordillera de Uspallata participan rocas proterozoicas, relacionando esta entidad con la Cordillera Frontal.

GROEBER, P. (1956) *Acerca de la edad de Sañicolitense*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, nº 4, p. 281-292. Bs. As.

Si bien no describe en el texto las rocas del basamento, en el mapa da como rocas del basamento a micacitas, gneis y granitos.

GROSS, W. (1948) *Cuadro tectónico del Valle de Punilla*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, nº 2, p. 73-132. Bs. As.

El autor considera la edad del granito de Achala y generaliza para las intrusiones de las Sierras Pampeanas. Analiza argumentos en pro de una edad devónica para las mismas. Considera que este problema de la edad de las rocas intrusivas no puede ser resuelto aún.

GUIÑAZÚ, J. R. (1961) *Descripción geológica de la Hoja 24 f, San Luis*. Dir. Nac. de Geol. y Min. Bs. As. Inédito.

Describe basamento cristalino de la región.

HARRINGTON, H. J. (1940) *La edad de la dolomita de Olavarria*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Secc. Geol., p. 233-258, 5 figs., mapa geol. La Plata.

Incluye consideraciones sobre el basamento de las Sierras Bayas (Prov. de Buenos Aires), el que debe ser considerado de edad precámbrica.

HARRINGTON, H. J. (1942) *Algunas consideraciones sobre el sector argentino del "Geosinclinal de Samfrau"*. An. 1er Congr. Panam. Ing. Min. Geol., Geología, t. II, 1ª parte, p. 319-341. Santiago de Chile.

Ilustra sobre la reconstrucción de la posición de las Sierras Pampeanas.

HARRINGTON, H. J. (1947) *Explicación de las Hojas geológicas 33 m y 34 m, Sierras de Curamalal y de la Ventana, Provincia de Buenos Aires*. Dir. Min. Geol., Bol. nº 61, p. 44, 2 mapas geol. Bs. As.

La base del conjunto paleozoico está constituido por granitos y pórfidos cuarcíferos de edad precámbrica. En el texto, sin embargo, duda sobre edad precámbrica o paleozoica inferior para estas rocas.

HARRINGTON, H. J. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 23 c, Rámbón, provincias de Mendoza y San Juan*. Dir. Nac. de Miner. Bs. As. Inédito.

El autor incluye al grupo Villavicencio como paleozoico inferior dudoso, pero en el texto se inclina por una edad precámbrica con varias facies de distinto grado metamórfico.

HARRINGTON, H. J. (1956) [Argentina] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65, p. 129-165, 1 lám. Nueva York.

En cuanto al Precámbrico, resume los afloramientos y da sus características litológicas; vuelve a tratarlo en las provincias geológicas y en la parte histórica asigna todo el Precámbrico argentino a un solo ciclo sedimentario-tectomagmático de posible edad precámbrica alta o media.

HARRINGTON, H. J. (1962) *Paleogeographic development of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLVI, n° 10, p. 1773-1814, 34 figs. Tulsa.

Incluye en las categorías de neocratones a las siguientes áreas precámbricas argentinas: Sierras Pampeanas, Macizo Patagónico y de Deseado; hace consideraciones paleogeográficas sobre los mismos.

HAUSEN, H. (1921) *On the lithology and geological structure of the Sierra de Umango Area, Province of La Rioja, Argentine Republic. A contribution to the knowledge of the subandean border of the structural element of the Sierras Pampeanas*. Acta Acad. Aboen. Math. et Phys., I. 4, p. 135, láms., figs., Abo.

Describe el complejo metamórfico del área y discute sus relaciones con el Famatina, a cuyo cuerpo intrusivo, junto con Fiámbala, atribuye el carácter de un batolito intraformacional entre las estructuras de Umango y los gneises precámbricos del este. Vide TURNER, J. C. M., 1962a; DE ALBA, E., 1954 a.

HAUSEN, J. (1925) *Sobre un perfil geológico del borde oriental de la Puna de Atacama con una descripción de algunos yacimientos minerales en la Puna de Salta y Jujuy*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVIII, p. 1-95, Córdoba.

Confirma edad precámbrica para metamorfitas del área. Vide KEIDEL, J., 1907.

HAUSEN, H. (1930) *Geologische Beobachtungen in den Hochgebirgen der Provinzen Salta und Jujuy, Nordwestargentinien. Ergebniss einer Reise in Jahre 1923*. Meddel. Abo Akad. Geol.-Min. Institut, t. XI, Helsinki (Acta Geographica, t. III, n° 1).

Mismo trabajo que el de 1925 (HAUSEN, J.) pero ampliado.

HAUTHAL, R. (1892) *La Sierra de la Ventana. Apuntes preliminares*. Rev. Mus. La Plata, t. III, p. 311, La Plata.

Valor histórico. Da para la Sierra de la Ventana edad arcaica.

HAUTHAL, R. (1896) *Contribución al estudio de la geología de la Provincia de Buenos Aires. I. Las Sierras entre Cabo Corrientes e Hinojo*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 477-489, figs., láms. La Plata.

Valor histórico. Comenta rocas de Tandil y expone teoría sobre origen de la piedra movediza de Tandil. Además se da la primera noticia del hallazgo fosilífero en las cuarcitas. Nombre actual del fósil: *Arthropycus alleghaniensis* (Harlan).

HAUTHAL, R. (1901) *Contribución al conocimiento de la geología de la Provincia de Buenos Aires. I. Excursión a la Sierra de la Ventana. II. Apuntes geológicos de las Sierras de Olavarría*. Publ. Univ. La Plata, n° 1, p. 30. La Plata.

Valor histórico.

HEIM, A. (1946) *Granitización en la Sierra de La Rioja*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 1, p. 17-18, figs. Bs. As.

Somera descripción de un perfil de la sierra al Oeste de la Ciudad de La Rioja. Vide QUARTINO, B. et al. 1962.

HEIM, A. (1949) *Estudio geológico del Carbón Rético y del Valle de la Peña (Provincias de San Juan y La Rioja). Contribución petrográfica por Verena Kull*. Dir. Gral. Ind. Min., Bol. n° 69, p. 31, XXII láms., 18 figs. Bs. As.

Describe las relaciones del basamento con el Paganzo. Cita granito que podría ser intrusivo en el Paganzo. Vide ZARDINI, R. A. y QUARTINO, B. J. (1963).

HERRERA, A. (1945) *Estudio físico-químico de caolines argentinos*. Univ. Nac. Tuc., Cuad. de Miner. y Geol., t. IV, n° 14, C. 2, p. 61-64. Tucumán.

Procedencia de las muestras, Mutquin (Catamarca), Balcarce (prov. de Buenos Aires), Tafna (Jujuy), etc. Vide: t. IV, n° 15, C. 3, p. 64-65, de la misma colección.

HERRERA, A. (1958) *Estructura interna de las pegmatitas micacíferas de Valle Fértil, Provincia de San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact. Natur., Contr. Cient., ser. Geol., t. II, n° 1, p. 29, figs. Bs. As.

Estudio de estructura de pegmatitas y variaciones mineralógicas. No discute edad, pueden ser atribuidas al Precámbrico.

HERRERA, A. (1962) *Estructura interna de las pegmatitas de Alta Gracia, Córdoba*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI (1961), nos 1-2, p. 15-34, mapa de ubicac., figs. Bs. As.

Describe pegmatitas y su mineralogía asignando edad precámbrica al proceso intrusivo.

HERRERA, A. (1963) *Las pegmatitas de la Sierra de San Luis. Estructura interna, mineralogía y génesis*. Rev. Asoc. Geol. Argentina, t. XVIII, nos 1-2, p. 43-72, 5 figs., 1 lám. Bs. As.

Si bien no discute edad es posible atribuir el ciclo pegmatítico al Precámbrico.

HERRERO DUCLOUX, A. (1940) *Sobre los fenómenos de corrimientos en ambos lados de la Quebrada de Juella, Departamento Tilcara (Provincia de Jujuy)*. Tesis Mus. La Plata. n° 2. p. 67, figs. 16. La Plata.

Trata en parte el Proterozoico muy poco metamórfico del noroeste argentino y su participación en la estructura de la región.

HEUSSER, J. C. et alt. (1850) *Essai pour servir a une description physique et geognostique de la province argentine de Buenos Aires*.

Valor histórico.

HEUSSER, J. C. et alt. (1863) *Ensayo de un reconocimiento geognóstico-físico de la Provincia de Buenos Aires. I. La cordillera entre Cabo Corrientes y Tapalqué*.

Somerías referencias a las rocas eruptivas del área. Valor histórico.

HEUSSER, J. C. et alt. (1865) *Beitrage zur geognostischen u. phisikalischen Kenntnis der Provinz Buenos Aires*. Neue Denkschr. Allgem. Schweiz. Gest. f. gesamt. Naturw. t. XXI. láms. Zurich.

Valor histórico.

HILEMAN, G. (1942) *Tungsteno o Wolfram*. Bol. Inf. Petr., año XIX. n° 219. p. 23-46. ilustrac. Bs. As. También en *Petróleo y Minas*. n° 168. p. 14-24. Bs. As.

Describe en particular la mina Los Cóndores (San Luis): no discute edad.

HOLMBERG, E. L. (1884) *Viajes a las Sierras de Tandil y a la Tinta. 1ª parte*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córd. t. V. 1ª entrega. p. 1-58. Córd.

Trabajo no visto. Valor histórico.

KANTOR, M. (1913) *Minerales de Wolfram en la Sierra de Velasco*. Rev. Mus. La Plata, t. XX (2ª ser., t. VII). p. 116-123. 3 figs. La Plata.

Descripción vetas de wolfram, con referencias a las cajas gneises biotíticos y granitos colorados y aplitas. No discute edad.

KEIDEL, J. (1907) *Ueber den Bau der Argentinischen Anden*. Sitzungsberichte der Kais. Akademie d. Wissenschaft in Wien. Math.-Natur. Klase, Band CXVI, Heft 4-5. n° 1. p. 649-674. Viena.

Señaló por primera vez la presencia de pizarras, filitas, cuarcitas y grauwacas en el noroeste y les atribuyó edad proterozoica.

KEIDEL, J. (1910) *Estudios geológicos en la quebrada de Humahuaca, en la de Iruya y algunos de sus valles laterales*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. Min., t. V, n° 2, p. 76-77. Bs. As.

Somera referencia al Proterozoico del trabajo anterior (1907).

KEIDEL, J. (1912) *Die neueren Ergebnisse der staatlichen geologischen Untersuchungen in Argentinien*. Compte Rendu du XI^e session Congr. Geol. Inter. Deuxieme fascicule, 1910. Estocolmo.

Es en este trabajo p. 1132, donde señala la discordancia entre el Proterozoico y el Paleozoico del noroeste argentino. Vide: KEIDEL, 1907.

KEIDEL, J. (1921) *Observaciones geológicas en la Precordillera de San Juan y Mendoza. La estratigrafía y la tectónica de los sedimentos paleozoicos en la parte norte entre el río Jáchal y el río San Juan*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 2, p. 100, 9 láms. Bs. As.

En los primeros capítulos hace referencia a las relaciones de la Precordillera con otras unidades geológicas, entre ellas algunas precámbricas.

KEIDEL, J. (1943) *El Ordovícico inferior en los Andes del Norte Argentino y sus depósitos marino-glaciales*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXVI, p. 140-229, esquemas, ilustrac., perfiles. Córdoba.

Describe rocas precámbricas (cuarcitas, filitas, pizarras y granitos) con relaciones paleogeográficas.

KEIDEL, J. (1947) *El Precámbrico. Geografía de la República Argentina, t. I*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, p. 48-126, figs., láms. Bs. As.

Discute el Precámbrico argentino y su distribución (centro-oeste del país; Sierras Pampeanas; norte de los Andes argentinos). Bibliografía.

KEIDEL, J. et al. (1913) *Los yacimientos de casiterita y wolframita de Mazán en la Provincia de La Rioja*. Rev. Mus. La Plata, t. XX, p. 124-152. Bs. As.

Discuten relaciones generales de la geología de las Sierras Pampeanas inclinándose por una edad precámbrica para las rocas metamórficas. Además describe dos granitos, uno joven y otro antiguo. Profusamente ilustrado.

KEYSERLING, O. VON (1909) *Argentinischen Wolframerzlagertstätten*. Zeitschrift. f. Prakt. Geol. XVII, p. 156-165. Berlín.

Describe las minas San Ignacio, Brillante y Río Jaime.

KITTL, E. (1925) *Los yacimientos auríferos de la Sierra de La Rinconada*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVIII, p. 107-132. Córdoba.

Se refiere al Precámbrico del área en forma general.

- KITTL, E. (1926a) *Las rocas graníticas al poniente del Aconquija, Prov. de Catamarca*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIX, p. 333. Córdoba.
Correlaciona unidades petrográficas asignadas al Precámbrico.
- KITTL, E. (1926b) *Informe sobre la Mina de Hierro de Filo de la Cortadera, Prov. de Catamarca*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIX, p. 329-332. Córdoba.
- KITTL, E. (1929-1931) *Tantalio de Quines (Prov. de San Luis)*. An. Mus. Nac. de Hist. Nat., t. XXXVI, p. 335-342, 3 figs. Bs. As.
- KITTL, E. (1930a) *El yacimiento de Wolfram de la Mina Loma Blanca, Prov. de San Luis*. Rev. Min., año II, n° 1, p. 17-30; n° 2, p. 33-55. Bs. As.
Supone para los esquistos edad arcaica y para el granito paleozoico superior (Pérmico).
- KITTL, E. (1930b) *Algunas observaciones sobre las Minas de la Sierra de Carolina, Prov. de San Luis*. Rev. Min., año II, n° 2, p. 55-57; n° 3, p. 65-66. Bs. As.
- KITTL, E. (1931-1932) *Los yacimientos auríferos de la República Argentina*. Rev. Min., año III, n° 4, p. 1-97; n° 5, p. 129-135; n° 6, p. 161-190; n° 7, p. 193-222; año IV, n° 1, p. 1-29. Bs. As.
- KITTL, E. (1932a) *El yacimiento de mármol verde de la Cantera Santa Isabel (Prov. de San Luis)*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXXVII (1931-1933), p. 171-192, III láms. Miner. y Geol., Publ. n° 12. Bs. As.
- KITTL, E. (1932b) *Estudios sobre rocas metamórficas e intrusivas de la Prov. de Catamarca*. Rev. Min., año IV, n° 3, p. 78-86; n° 4, p. 97-120; año V, n° 1, p. 12-30; n° 2, p. 46-60, 1 mapa geol., figs. Bs. As.
Propone cuadro estratigráfico que compara con el dado por Penck. Considera dentro de intrusivas precámbricas cuatro granitos.
- KITTL, E. (1936) *Estudios geológicos en la Provincia de San Luis, especialmente sobre volcanes terciarios*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXXVIII, p. 349-404. Geología Publ. n° 27. Bs. As.
Trata estratigrafía de la zona: al granito, granodiorita y migmatitas relacionadas con wolfram las lleva al Silúrico.
- KITTL, E. (1937) *Los granitos y la formación de yacimientos minerales de la Provincia de San Luis*. Rev. Min., año VIII, n° 1, p. 23-28; n° 2, p. 33-45; 1 mapa geol. Bs. As.
Discute edad de los granitos y rocas de caja; algunos de estos cuerpos intrusivos los atribuye al Precámbrico, otros al Paleozoico.

KITTL, E. (1938) *Estudios sobre rocas metamórficas e intrusivas de las Provincias del Norte Argentino*. Rev. Min., año IX, n^{os} 1 y 2. Bs. As.

También relaciona con provincias metalogénicas, etcétera.

KITTL, E. (1940) *Los yacimientos cupríferos de la República Argentina y su explotabilidad*. Rev. Min., año XI, n^{os} 1, 2, 3 y 4, p. 1-130. Bs. As.

KITTL, E. (1942) *Las rocas de aplicación existentes en la Argentina. Especialmente utilizables en construcciones viales*. Dir. Nac. Vial., Publ. Téc. n^o 37, 191 p., 17 figs. Bs. As.

Numerosos datos físicos de rocas que pueden ser consideradas precámbricas. (Nota del autor).

KITTL, E. (1954 a) *Los feldespatos de las pegmatitas del Cerro Blanco, cerca de Tanti, Córdoba*. Rev. Min., año XXI, n^o 2, p. 39-48. Bs. As.

KITTL, E. (1954 b) *Sobre los fosfatos de la Sierra de la Huerta, San Juan*. Rev. Min., t. XXI, n^o 2, p. 33-38. Bs. As.

KITTL, E. (1959) *La tectónica assintica y la formación de yacimientos en la Argentina*. Rev. Min., t. XXIV, n^{os} 2 y 3, p. 33-40. Bs. As.

KLEER, G. (1937) *Sobre la naturaleza de las rocas de la Cantera Aguirre de las Sierras de Tandil*. Univ. Nac. Litoral, Rev. Fac. Quim. Ind. y Agric. Santa Fe, t. VI, p. 101-117. Resumen en: An. Soc. Cient. Arg., t. 124, p. 379-380. Bs. As.

Estudio descriptivo y químico de cuatro muestras.

KÜHN, B. (1891) *Untersuchungen an altkrystallinen Schiefergesteinen aus dem gebiete der argentinischen Republik*. Neues Jahr. f. Mineral., Geol. u. Paläont., Beilageband VII, p. 295-358. Stuttgart.

Descripción petrográfica de muestras recogidas por Brackebusch de las Sierras de Córdoba.

KÜHN, F. (1922) *Fundamentos de fisiografía argentina*. Biblioteca del Oficial, sept.-oct. (XLIX) Bs. As.

KÜHN, F. et al. (1943) *Estudio fisiográfico de las Sierras de Tucumán*. Univ. Nac. Tucumán, Inst. Est. Geog., Publ. n^o 346. Monografía 3, 96 p., 2 mapas, 5 perf., 4 figs., 31 láms., 2 panoramas. Tucumán.

Agrega un mapa geológico, compilación de datos anteriores.

KULL, V. (1944) *Estudio petrográfico-geológico de la región de Alta Gracia (Córdoba)*. Dir. Min., Geol. e Hidrol., Bol. n° 55, p. 1-82. Bs. As. También en (1942): Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Tesis inédita.

Trabajo petrográfico, sin discutir edad de las rocas.

LAMBERT, L. R. (1946) *Contribución al conocimiento de la Sierra de Charac-Có (Neuquén)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 4, p. 231-256. Bs. As.

Núcleo de la sierra compuesto por filitas, granito y gabbro, atribuye al basamento cristalino, sin discutir edad.

LAMBERT, L. R. (1948) *Geología de la zona de las cabeceras del río Catan-Lil (Terr. de Neuquén)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 245-257. (También en) (1948) Dir. Geol. y Min., Bol. n° 67.

LAMBERT, L. R. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 35b, Zapala (Terr. Nac. de Neuquén)*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 83, p. 93, perf., 1 mapa geol. Bs. As.

Atribuye edad precámbrica para los gneises, filitas, esquistos, granitos, etc. del área.

LAMBERT, L. R. et al. (1950) *Observaciones geológicas en la región situada entre Piedra del Aguila y Paso Flores, Neuquén*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 4, p. 227-232. Bs. As.

Somera referencia en el mapa al basamento cristalino.

LANNEFORS, N. A. (1927) *Sobre las minas de estaño en la región del Fraile y Sierra de Zapata, Departamento Tinogasta, Provincia Catamarca*. Dir. Gral. Min., Geol., Hidrol. Publ. n° 30. Bs. As.

LANNEFORS, N. A. (1929) *Informe sobre las minas de estaño de Mazán y algunos otros trabajos mineros en la Sierra de Velazco (Provincia de La Rioja)*. Dir. Gral. Min., Geol. Hidrol., Publ. n° 54. Bs. As.

LANNEFORS, N. A. (1930) *La mina de hierro el Filo de la Cortadera, Tinogasta, Provincia de Catamarca*. Dir. Gral. Min., Geol. Hidrol., Publ. n° 71, p. 18. Bs. As.

Nota: El autor en estos tres trabajos no discute edad de las rocas pero pueden ser atribuidas al Precámbrico. (N. de autor).

LAPIDUS, A. (1946). *Estudio geológico y petrográfico de la falda occidental Sierra de Ambato entre Rosario de Colona y La Calera*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córd. Tesis inédita.

Asigna a conglomerado de Colona 300-600 metros espesor, psefitas de composición variables de grueso a fino. Vide: Coco, A. 1946.

LAPIDUS, A. (1949) *La Cromita de Alta Gracia*. Ind. Min., año VIII, n° 92, p. 15-16. Bs. As.

La cromita se encuentra en cuerpos serpentínicos.

LAPIDUS, A. (1946) Vide COCO, A. et al., 1946.

LAPIDUS, A. (1947) Vide COCO, A. et al., 1947.

LEANZA, A. F. (1949) *Descripción geológica de la Hoja 37c, Catan-Lil, Neuquén*. Dir. Gral. Ind. Min. Bs. As. Inédito.

Atribuye al basamento cristalino rocas ígneas, sin discutir edad.

LEANZA, A. F. (1958) [*Geología Regional*] in *La Argentina. Suma de Geografía*, t. I, cap. III, p. 215-349, figs., mapas ilustr. Peuser. Bs. As.

Describe ubicación del Precámbrico en cada provincia geológica. Así mismo ubica precámbrico en reconstrucciones paleogeográficas.

LIMOUSIN, T. A. (1956) Vide GONZÁLEZ BONORINO, F. et al., 1956.

LIMOUSIN, T. A. (1959) Vide TERUGGI, M. E. et al., 1959.

LIMOUSIN, T. A. (1962) Vide TERUGGI, M. E. et al., 1962.

LINARES, E. (1961) *Los métodos geocronológicos y algunas edades de minerales de la Argentina obtenidos por medio de la relación plomo-uranio*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIV (1959), nos. 3-4, p. 181-218. Bs. As.

Da edades para algunos minerales argentinos, entre ellos algunos precámbricos. Confirma edad de Sierras Pampeanas como precámbrica superior o cámbrica media. Para el granito del Famatina asigna edad devónica. Este trabajo introduce esta última novedad en la estratigrafía del Precámbrico del noroeste argentino. Vide: DE ALBA, E., 1954; TURNER, J. C. M., 1960 b, 1962.

LINARES, E. (1957) Vide GORDILLO, C. E. et al., 1957.

LINARES, E. (1962) Vide TIMONIERI, A. et al., 1962.

LUCERO, H. N. (1948) *Estudio geológico petrográfico de la sección de la Sierra Norte entre Deán Funes y Quilino, Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur. Córdoba. Tesis inédita.

Cita componentes del basamento a esquistos, cuarcitas, etcétera.

LUCERO, H. N. (1954) *Descripción geológica de las Hojas 16h, Dos Pozos (Santiago del Estero) y 17 h, Chuña-Huasi (Córdoba - Santiago del Estero)*. Dir. Nac. de Min. Bs. As. Inédito.

A las metamorfitas del basamento asigna edad prepaleozoica o paleozoica inferior, lo mismo a las intrusivas.

LUCERO, H. N. (1957) *Sobre las psamitas y conglomerados arcóicos intercalados en el basamento de la Sierra Norte de Córdoba*. Rev. Fac. Cienc. Fis., Exact. y Natur. Córdoba, año XIX, n^{os} 1-2, n^o 25, p. 23. Córdoba. También en (1958) Comun. Mus. Miner. y Geol., n^o 34. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba.

Describe las rocas del epígrafe, no discute edad.

MACHICOTE, M. E. (1946) *Bosquejo geológico de la Cuenca de Los Sauces y valle de Sanagasta, Prov. La Rioja*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur. Córdoba. Tesis inédita.

Referencias generalizadas sobre el Precámbrico del área.

MANFREDI, J. H. (1947) *Estudio sobre las culizas cristalino-granulosas de Ojo de Agua, Departamento Minas, Prov. Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

MARTÍNEZ, C. G. (1962) Vide STIPANICIC, P. N. et al., 1962.

MARTÍNEZ FERRER, J. (1943) *Los yacimientos de scheelita de la Sierra de Córdoba*. Univ. Nac. de Córdoba. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Referencias complementarias sobre basamento del área.

MAURIÑO, V. E. (1959) Vide TERUGGI, M. E. et al., 1959.

MAURIÑO, V. E. (1962) Vide TERUGGI, M. E. et al., 1962.

METHOL, E. J. (1946) *Estudio geológico económico del Cerro Champaqui, Provincia de Córdoba*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

METHOL, E. J. (1947) *Hallazgo de una peridotita en la Sierra de Comechingones, Prov. de Córdoba*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n^o 4, p. 285-295. Bs. As.

No discute edad de la intrusión, podría considerarse como precámbrica. (N. del autor).

METHOL, E. J. (1954) *Descripción de la Hoja geológica 22h, Santa Rosa, provincia de Córdoba*. Dir. Nac. de Miner. Bs. As. Inédita.

Tanto a las metamorfitas como a las intrusivas les asigna una edad prepaleozoica.

METHOL, E. J. (1958) *Descripción geológica de la Hoja 18i, Deán Funes, Dpto. Tulumba, Córdoba*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 88, p. 71, láms., perf., mapa geol. Bs. As.

Para las rocas del basamento cristalino da en el mapa una edad precámbrica, aunque en el texto las denomina complejo prepaleozoico, aclarando que no distingue entre el Arcaico y el Precámbrico. Vide PASTORE, F. et al., 1953.

METHOL, E. J. (1953) Vide PASTORE, F. et al., 1953.

MINGRAMI, A. (1962) Vide STIPANICIC, P. N. et al., 1962.

MONTEVERDE, A. (1949) *Los yacimientos pétreos de la zona de las Sierras de la Ventana, Provincia de Buenos Aires*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fís. y Nat. Bs. As. Tesis inédita.

Incluye descripción de canteras del basamento cristalino al que da edad precámbrica.

MÓRTOLA, E. (1922) *Rocas dioríticas de la Sierra de Córdoba*. "Physis", t. V, p. 311-313. Bs. As.

Es una comunicación.

MURICI, J. A. (1962) *El yacimiento de amianto crisotilo de Valle Hermoso, provincia de la Rioja*. An. Iras. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. III, p. 234-248, mapa geol. Bs. As.

Es un trabajo económico, pero atribuye edad precámbrica al complejo metamórfico.

NÁCERA, J. J. (1919) *La Sierra Baya*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Min. y Mineral., t. XIV, n° 1, p. 59, mapas, láms. Bs. As.

Parte de los afloramientos son rocas del basamento cristalino que describe mega y microscópicamente.

NÁCERA, J. J. (1926) *Notes precambriennes argentines (Bonaerense)*. Congr. Geol. Inter., Comptes Rendus du XIII^e session, fasc. III, p. 1651-1655 (Bélgica, 1922). Lieja.

Breve síntesis del basamento de Tandil. Relación de rocas precámbricas con la estructura.

NÁGERA, J. J. (1940) *Historia física de la Provincia de Buenos Aires, T. I. Tandilia*. Univ. Nac. La Plata. Bibl. Humanidades. Fac. Human. y Cienc. Educ., p. 185. láms. 32. figs., índices. La Plata.

Incluye la primera carta geológica general de las Sierras Septentrionales. Monografía completa sobre esta provincia geológica.

NAVARRO, H. (1962) *Geología estructural de los yacimientos Sur y Este de Sierra Grande (Provincia de Río Negro)*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan 1960), t. II, p. 151-172. 1 mapa geol., láms. Bs. As.

En la discusión de la geología regional erree que la roca intrusiva (granodiorita) intruye tanto al Precámbrico como al Paleozoico. Vide DE ALBA, E., 1962.

NAVONE, S. J. (1957) *Contribución al conocimiento geológico y petrográfico de la zona oriental de la Sierra de Velasco, comprendida entre los paralelos 29° S y 29° 30' S*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Natur. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

OLIVERI, J. C. (1950) *Contribución al conocimiento de la geología y génesis del yacimiento estannífero de San Salvador, Dpto. Belén, Provincia de Catamarca*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur. Bs. As. Tesis inédita.

OLSACHER, J. (1927) *Ueber ein neues Vorkommen von Umangit*. Centralbl. f. Min. u. Pal., Abt. A., p. 170-172. También en (1927) Rev. Univ. Córdoba, año XIV, n° 3, p. 122-127. Córdoba.

OLSACHER, J. (1930) *Estudio geológico petrográfico de los alrededores del Dique San Roque, Sierras de Córdoba*. Rev. Univ. Córdoba, año XVII, n°s 3 y 4, p. 183-235. Córdoba.

Describe basamento del área.

OLSACHER, J. (1934) *Un yacimiento de plomo nativo en la Sierra de Córdoba*. Mus. Prov. Cienc. Natur. Córdoba, Publ. n° 1, p. 9. Córdoba.

OLSACHER, J. (1942) *La geología de los yacimientos de la Sierra de Córdoba. Historia de su explotación*. Univ. Nac. Córdoba. Bol. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., año V, n° 1 y 2, p. 145-225. 8 figs. Córdoba.

OLSACHER, J. (1960) *Descripción geológica de la Hoja 20h, Los Gigantes (Provincia de Córdoba)*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 90, 11 láms., 1 mapa geol. Bs. As.

Para esquistos cristalinos de edad precámbrica con interrogante y para rocas intrusivas edad devónica con interrogante. Este dato se vería confirmado por determinaciones de edad absoluta según datos que da el autor como llamada a pie de página, y originado en la Comisión Nacional de Energía Atómica.

- OLSACHER, J. (1930) Vide BEDER, R. et al., 1930.
- OLSACHER, J. (1941) Vide CASANOVA DE CHAUDET, et al., 1941.
- OLSACHER, J. (1962) Vide RAMACCIONI, D. et al., 1962.
- PACE GIGLI (1944) *Los yacimientos de minerales de plomo, plata y cinc de la Sierra de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.
- Referencias al basamento de la región.
- PADULA, E. J. (1951) *Contribución al conocimiento geológico del ambiente de la Cordillera Frontal. Sierra Pintada, San Rafael, Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 1, p. 5-13. Bs. As.
- Basamento cristalino del área compuesto por granito y gneis.
- PADULA, V. H. (1947) *Aporte a la geología económica en la producción de Berilo de Córdoba y San Luis*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. de Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.
- Referencias al basamento del área.
- PALMA, A. L. (1962) *Proyecto de dique de embalse en Paso de Las Carretas y canal a Villa Mercedes, sobre el río Quinto*. An. las. Jorn. Geol. Arg. San Juan (1960), t. II, p. 227-233, mapa, perf. Bs. As.
- Atribuye edad paleozoica a las rocas del basamento cristalino. Vide TAPIA, A., 1933.
- PANDOLFI, C. L. DE (1943) *Estudio petrográfico y bosquejo geológico de la Región de Chaján (Córdoba)*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 54, p. 46, 28 figs., 4 láms., 1 plano. Bs. As. También en (1938) Univ. Bs. As., Fac. de Cienc. Exact., Fis. y Nat. Bs. As. Tesis inédita.
- Describe rocas metamórficas e bipabisaes. No discute edad pero las primeras son atribuidas al Precámbrico. También menciona una "arenisca de Sampacho".
- PASCHETTA, A. N. (1952) *Contribución al conocimiento de los esquistos cristalinos del Oeste de la Sierra de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Natur., Comunic. del Museo. Mineral. y Geol., n° 5. Córdoba.
- Para los esquistos cristalinos del área los considera de edad proterozoica sin excluir la posibilidad de que sean arcaicos.
- PASSOTTI, P. (1942) *Sobre una curiosa forma cristalina de cuarzo*. Publ. Inst. Fisiogr. y Geol., t. IV-XII, p. 3, 11 figs. Rosario.
- Estudio morfológico mineralógico de un cristal proveniente del cerro Champaquí (Sierra Grande de Córdoba). No menciona edad.

PASSOTTI, P. (1953). *Nota preliminar sobre la petrología de la Cantera "San Luis" del cerro Tandileufú. Tandil (Provincia de Buenos Aires, Argentina).* XIX Congr. Geol. Intern., Comptes Rendu. Secc. VI. p. 153-161. Argel.

Un filón adamelítico con características intrusivas, es el argumento para pensar en intrusiones de tipo batolítico en el área. No discute edad, pero Tandil es considerado precámbrico.

PASSOTTI, P. (1954) *Sobre una roca filoniana adamelítica del cerro Tandileufú (prov. Buenos Aires).* Univ. Nac. Lit., Inst. Fisiogr. y Geol., Publ. n° XLII. p. 25. figs. Rosario.

PASSOTTI, P. (1957) *Los domos lacolíticos de Tandil. (Prov. Bs. As.).* Univ. Nac. Lit., Inst. Fisiogr. y Geol., Publ. n° XLIII, p. 75. 30 figs. Rosario.

Estudio petrográfico detallado del área, análisis químicos.

PASSOTTI, P. (1958 a) *Vinculaciones de la tectónica con el recorrido de las redes hidrográficas en la llanura argentina y en especial en la bonaerense.* Univ. Nac. Cuyo. Bol. Geogr., t. V, n° 121. p. 121-152. 14 figs. Mendoza.

Relación con la base cristalina: dibuja fallas en la provincia de Buenos Aires.

PASSOTTI, P. (1958 b) *Rasgos tectónicos de las Sierras de Tandil.* Univ. Nac. Lit., Inst. Fisiogr. y Geol., Publ. XLIII. p. 32. figs. Rosario.

Estudio tectónico del área del epígrafe.

PASTORE, F. (1915) *Estudio Geológico y Petrográfico de la Sierra del Morro. Provincia de San Luis.* An. Min. Agric., Secc. Geol., Min. y Mineral., t. XI. n° 2. p. 45. lám., mapa. Bs. As.

Describe gneis esquistoso zona occidental y gneis granitoideo de zona oriental. Atribuye edad paleozoica al proceso metamórfico. Actualmente se prefiere considerar precámbricas a estas rocas. Nota: Parte de este trabajo fue presentado y publicado en: (1915) "Physis", t. I. n° 8. p. 523-531.

PASTORE, F. (1917) *Esquistos Precámbricos de la Provincia de Tucumán.* "Physis", t. III, n° 13. p. 91-92. Bs. As.

Breve descripción, filitas y grauvacas.

PASTORE, F. (1925a) *Un ejemplo de yacimiento de hierro (Mina Sarmiento. Sierra de Córdoba), originado por metamorfismo de contacto con reacciones metasomáticas.* 2º Cong. Quím. 1924, 1º Sud., Actas y Trabajos, t. II. p. 503-520. Bs. As.

PASTORE, F. (1925 b) *Informe geológico preliminar sobre el yacimiento de magnetita de la mina Sarmiento, Región de Characate, Sierra de Córdoba*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 10. Bs. As.

Incluye consideraciones sobre la edad de las rocas de caja a las que considera de un solo ciclo de sedimentación hasta el Silúrico. Vide PASTORE, F. 1925 a.

PASTORE, F. (1926) *Elements du Massif Cristalin Caledonien dans le centre de la Republique Argentine*. Congr. Geol. Intern., Comptes Rendus de la XIII session, fasc. II, p. 1657-1667 (Bélgica 1922). Lieja.

Descripción general de las distintas unidades petrográficas.

PASTORE, F. (1927) *Clorita y Serpentina foliácea, dos lindas muestras de minerales de la Sierra de Córdoba*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 313-320. Córdoba.

Loc. muestras: Bosque Alegre, Alta Gracia.

PASTORE, F. (1929) *Conocimientos sobre la composición y orogénesis del Macizo Cristalino Central de la Argentina*. An. Soc. Cient. Arg., t. CVIII, p. 275-286. Bs. As.

Caracteriza composición, metamorfismo y acciones dinámicas; atribuye formación al Caledónico con cierre en el Silúrico, de manera tal que cierra la actividad con intrusivos del Devónico.

PASTORE, F. (1932) *Hoja 20i del mapa geológico de la Argentina. Región Oriental media de la Sierra de Córdoba*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 36, p. 66. 18 láms., mapa geológico. Bs. As.

Descripción petrográfica detallada del área. Comprende a las rocas gnéisicas, calizas cristalinas, anfibolitas, dioritas, gabros, etc. Confronta con ideas de otros autores. Vide entre otros BEDER, R. 1922b.

PASTORE, F. (1935) *Informes geológicos sobre dos proyectos de diques en la provincia de San Luis*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 41, p. 32, láms. Bs. As.

Se refiere a los diques Cruz de Piedra y La Florida. Descripción petrográfica de la comarca y mapas geológicos.

PASTORE, F. (1937) *La composición litológica de la Sierra de San Luis*. An. Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, t. V, p. 309-317, plano ubicación, mapa geol. Bs. As.

Describe metamorfitas e ígneas del área; no discute edad.

PASTORE, F. (1938) *Datos Geológicos (Provincia de Córdoba)*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. IV, p. 43-49. 1 mapa geol., ilustrac. Bs. As.

Describe las rocas aflorantes bajo la denominación de basamento cristalino pero sin discutir edad.

PASTORE, F. (1939) *Notas sobre la existencia de un único granito en las Sierras de Córdoba y San Luis*. Univ. Nac. Tucumán. Cuad. Geol. Miner., t. II, c. 2, n° 8, p. 29-32. Tucumán.

Atribuye el ciclo metamórfico al Caledónico, con: 1) intrusiones básicas y 2) intrusión del granito (post silúrico) devónico, como clausura del ciclo orogénico.

PASTORE, F. (1940) *Informe Geológico y Petrográfico para el Proyecto de Dique en La Huertita, sobre el Río Quinex, Prov. San Luis*. Dir. Min. y Geol., Bol. 48, p. 18, mapa geológico, 6 láms. Bs. As.

PASTORE, F. (1915) Vide. BONARELLI, G. et al., 1915.

PASTORE, F. (1918-1919) Vide. BONARELLI, G. et al., (1918-1919).

PASTORE, F. et al. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 24 g, Saladillo, San Luis*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 78, p. 73, mapa, láms. Bs. As.

Basamento cristalino constituido por varias unidades litológicas que describe en el texto. Edad atribuida al Paleozoico inferior con interrogante.

PASTORE, F. et al. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 19 i, Capilla del Monte, Córdoba*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 79, p. 70, láms., mapa geol. Bs. As.

El autor del texto, respeta la opinión del autor del mapa (F.P.) que incluye en el ciclo Caledónico a las rocas metamórficas (con interrogante) y las rocas ígneas al Paleozoico. Vide PASTORE, F., 1932.

PASTORE, F. et al. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 23 g, San Francisco, San Luis*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 80, p. 61, láms., mapa geol. Bs. As.

Describe basamento cristalino en sus variedades de rocas. En el mapa atribuye edad paleozoica inferior a medio con interrogante.

PEIRANO, A. (1938) *El Valle de Medina*. Univ. Nac. Tucumán. Cuad. Geol. Min., t. I, n° 3 (Reseña fisiográfica): n° 4, p. 10-20 (Reseña geológica). (1939) t. II, C. 1, n° 5, p. 10-15 (Conclusión). Tucumán.

PEIRANO, A. (1939 a) *Ensayo sobre orogenia y tectónica general de las Sierras del Nordeste de la Prov. de Tucumán y del extremo sudcentral de la de Salta*. Univ. Nac. Tucumán. Cuad. Geol. Min., t. II, C. 2, n° 6, p. 11-37; C. 3, p. 11-21. Tucumán.

PEIRANO, A. (1939 b) *Las calizas cristalinas de la Sierra de La Ramada, con algunas consideraciones sobre la edad de las pizarras cristalinas de las*

Sierras Pampeanas. Univ. Nac. Tucumán, Cuad. Geol. Miner., t. II, C. 2, n° 8, p. 19-28, 3 figs. Tucumán.

Discute edad. para algunos silúricas para otros precámbricas.

PEIRANO, A. (1943 a) *El orden de los tiempos de las intrusiones magmáticas paleozoicas y los movimientos del "Plegamiento Caledónico" en las Sierras Pampeanas del Noroeste Argentino con referencia a la clasificación de las materiales intrusivos*. Univ. Nac. Tucumán, Cuad. Geol. Miner., t. II, C. 2, n° 10, p. 38-59, 1 fig. Tucumán.

Supone dos granitos intrusivos, pero correspondientes a una sola época orogénica.

PEIRANO, A. (1943 b) *Estudio Geológico de la Cuenca de Tañi y zonas aledañas*. Dpto. Tañi. 2° dto. Prov. Tucumán. Univ. Nac. Tucumán, Cuad. Geol. Miner., t. III, C-2, n° 10, p. 7-37, 1 mapa geol., 23 figs.; C-3, n° 11, p. 7-32, 4 figs. Tucumán.

PEIRANO, A. (1944) *Estudio Geológico de la Sierra de La Ramada, Dpto. Burayacu, Prov. de Tucumán*. Univ. Nac. Tucumán, Cuad. Geol. Miner., t. III, C-3, n° 11, p. 7-55. Tucumán.

Disente edad de rocas metamórficas e intrusivas, a las primeras las asigna al Precámbrico y a las segundas al Devónico. Otras noticias sobre esta Sierra del mismo autor véase en: (1938) Cuad. Geol. Miner., t. I, n° 1, p. 10-14; t. I, n° 2, p. 13-27; t. I, n° 4, p. 21-23. Tucumán.

PEIRANO, A. (1945) *Consideraciones sobre las rocas mixtas magmáticas metamórficas de las Sierras Pampeanas del Noroeste Argentino*. Univ. Nac. Tucumán, Cuad. Geol. Miner., t. IV, C-2, n° 14, p. 5, 1 fig. Tucumán.

Si bien considera una edad paleozoica para estas rocas, propone el nombre de "mixtitas" para rocas de mezcla que no muestren metamorfismo provocado por la intrusión. Compara con rocas de Fenoscandia. Vide también: PEIRANO, A. 1943. Cuad. n° 10 y PEIRANO, A. 1944, C. 11.

PENCK, W. (1914) *Geología del valle de Fiámbala y las cordilleras limítrofes al norte de Tinogasta (Provincia de Catamarca)*. Bol. Min. Agríc., t. XIII, p. 270-277. Bs. As.

En el texto se nota duda sobre edad de los esquistos, por un lado atribuye al Devónico y por otro "... (p. 271) es decir esquistos paleozoicos y en parte todavía más antiguos". También menciona intrusión granítica terciaria que afectaría los pliegues del Paganzo.

PEÑA, H. A. (1963) *Nota preliminar sobre la presencia de Wolfram en la Provincia de Tucumán*. Acta Geol. Lilloana, t. IV, p. 155-161, mapa ubic., ilustrac. Tucumán.

Noticia sobre primer depósito de wolfram descubierto en la provincia de Tucumán en ambiente de rocas precámbricas.

PERINETTI, J. (1945) *Estudio geológico y petrográfico de la región de Achiras, Córdoba*. Univ. Nac. de Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

Menciona dentro del Precámbrico local la presencia de calizas y anfíbolitas y esquistos cristalinos, y granito supuesto devónico.

PETERSEN, C. F. (1946) *Estudios geológicos de la región del Río Chubut medio*. Dir. Gral. Min. Geol., Bol. n° 59, p. 137, láms., mapas y perf. Bs. As. También en: (1942) Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Bs. As. Tesis inédita.

Atribuye provisionalmente edad precámbrica a rocas metamórficas de la comarca e ígneas. Vide GROEBER, P. 1942.

PETERSEN, C. F. et al. (1947) *Observaciones geológicas en el Chubut occidental*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 3, p. 177-222. Bs. As.

Al basamento cristalino de la comarca lo incluye en forma tentativa en el Precámbrico.

PICCARD, L. (1948) *La structure du Nordouest de L'Argentine avec quelques reflexions sur la structure des Andes*. Bull. Soc. Geol. France, 5^e ser., t. XVIII, nos 8 y 9, p. 763-846, figs., mapa geol. Paris.

Dentro de un gran tópico "Le precarboniere" incluye a "le Precambrien (schistes, micashistes, intrusifs)".

POLANSKI, J. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 26c, La Tosca, Mendoza*. Dir. Nac. Geol. y Min. Bs. As. Inédito.

Describe el Proterozoico de la comarca de su levantamiento.

POLANSKI, J. (1958) *El bloque variscico de la Cordillera Frontal de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII (1957), n° 3, p. 165-195, cuadros, mapa geol. y perf. Bs. As.

Describe varias facies metamórficas del Proterozoico de la comarca.

POLANSKI, J. (1963) *Estratigrafía, Neotectónica y Geomorfología del Pleistoceno Pedemontano entre los ríos Diamante y Mendoza (Provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVII (1962), nos 3 y 4, p. 127-349. Bs. As.

Si bien no trata el Precámbrico en particular, en varias oportunidades y en figuras es representado.

POŁJAK, R. J. (1960) *Estudio de una clorita y sus transformaciones térmicas*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLI (1959-1960), p. 72-84. Córdoba.

Trabajo mineralógico estructural. Loc. muestra, Precámbrico Cordillera Frontal (río de Las Tunas, Mendoza).

POLJAK, R. J. et alt. (1956) *Una antigorita de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 2, p. 81-93. Bs. As.

Estudio mineralógico comparativo. Loc. muestra: Precámbrico río de Las Tunas (Mendoza). Vide: (1959) ZARDINI, R. A.

POLJAK, R. J. (1957) Vide, GORDILLO, C. E. et alt. 1957.

PORTO, J. C. (1961-1962) *Informes sobre pegmatitas de las Cumbres Calchaquies*. Inst. Miguel Lillo. Tucumán. Informes inéditos.

PRAVALORIO, J. M. (1950) *Las calizas cristalino-granulosas de Candelaria y Characate*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

QUARTINO, B. J. (1961) *Acerca de una Tinguaita de Iruya (provincia de Salta) y de las rocas alcalinas del Noroeste Argentino*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV (1960), n°s 3 y 4, p. 145-158. Bs. As.

Descripción petrográfica-mineralógica, petrología y correlación con otras localidades. Loc. muestra vide: VILELA, C. R. 1961.

QUARTINO, B. J. et alt. (1962) *Observaciones sobre el Precámbrico de la zona occidental de la Sierra de Velazco (prov. de La Rioja)*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. II, p. 271-285. Bs. As.

Caracterizan tipos litológicos y establecen correlaciones entre las formaciones de esa Sierra Pampeana.

QUARTINO, B. J. et alt. (1963 a) *El cuerpo granítico orbicular precámbrico de la Pampa de Los Altos, Sierra de Velazco (Prov. de La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVIII, n°s 1 y 2, p. 11-42, 6 figs., 5 láms. Bs. As.

Se estudia el primer afloramiento sudamericano de una verdadera roca orbicular, que aflora *in situ* dentro del granito precámbrico, génesis del de Velazco. Análisis detallado petrográfico y petrológico, génesis del cuerpo y detalles estructurales. Contiene ilustraciones, mapa, etcétera.

QUARTINO, B. J. et alt. (1963 b) *Skarn de la Cantera San Miguel, Barker, prov. de Buenos Aires*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., Dept. Geol. Bs. As. Inédito.

Interpretación geológica de un skarn precámbrico con descripciones mineralógicas, petrográficas y análisis químicos.

RADICE, M. M. (1944 a) *Nota preliminar sobre el "mármol Punilla"*. Not. Mus. La Plata, t. IX, p. 475-477. La Plata.

Loc. del afloramiento: estación Thea, Sierra Chica, Córdoba. No discute edad, puede ser atribuida al Precámbrico. (N. del autor).

RADICE, M. M. (1944 b) *Caracteres petrográficos de tres rocas de C° Aguirre, Olavarría, Provincia de Buenos Aires*. Not. Mus. La Plata, t. IX, p. 329-347, láms. La Plata.

No discute edad: pueden ser atribuidas al Precámbrico. (N. del autor).

RADICE, M. M. (1947) *Caracteres petrográficos y propiedades técnicas de rocas graníticas argentinas. Resultados de un estudio comparativo*. Not. Mus. La Plata, t. XI, Geol., n° 43, p. 15, láms. La Plata.

Se refiere a rocas graníticas de Tandil, Córdoba y San Luis. De acuerdo con resultados mineralógicos y estructuras se pueden formar dos grupos.

RAMACCIONI, D. et al. (1962) *Los yacimientos de minerales de mercurio y selenio de cuesta de Llantenes (Prov. de La Rioja)*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. III, p. 295-305, Bs. As.

En la constitución geológica de la comarca participan esquistos precámbricos. Edad de los depósitos, terciaria.

RAMMELSBERG, C. (1883) Vide, BRACKEBUSCH, L. et al. 1883.

RASSMUS, J. (1916) *Rasgos Geológicos Generales de las Sierras Pampeanas*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. n° 13, 18 p. Bs. As.

Descripción del ambiente de Sierras Pampeanas. Resume hasta esa fecha el conocimiento que de las mismas se tenía. Crea denominaciones: gneis de Suncho y gneis de Piscoyacu, que luego pasaron a la literatura del Precámbrico. Supone para las intrusivas una edad paleozoica.

RASSMUS, J. (1918) *Investigación de la Estructura Tectónica de la Cuenca Imbrífera del Río de La Rioja con motivo de la disminución del caudal de dicho río*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 17, 20 p., 1 lám., 2 perfiles. Bs. As.

Incluye descripción de parte del Cordón de Velazco, considerado actualmente precámbrico.

RASSMUS, J. (1918-1919) *La Sierra del Anconquija*. 1ª Reunión Nac. Soc. Arg. Cienc. Natur., Tucumán, 1916, p. 47-69, Bs. As.

Dentro del basamento cristalino de la comarca distingue: A) Esquistos Cristalinos (gneis de Suncho y gneis de Piscoyacu). B) El batolito granítico, edad posterior.

RICAL, R. (1934) *La mina de Oro de San Ignacio, en la Prov. de Córdoba*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 104, p. 108, 6 láms. Bs. As.

Estudio detallado de las vetas auríferas y de las rocas de caja, a las que atribuye de acuerdo con la opinión de otros autores una edad devónica.

RICAL, R. (1938) *Las minas de columbita y tantalita y el descubrimiento de minerales radioactivos en La Cañada de Alvarez, Departamento Calamuchita, Córdoba*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 45. Bs. As.

No discute edad, podrían ser atribuidas al Precámbrico. (N. del autor).

RICAL, R. (1933) Vide, TAPIA, A. et al. 1933.

RIGGI, A. E. (1934) *Nota sobre el yacimiento de Antimonio de Altos Chorrillos, Puna de Salta*. Rev. Min., año VI, n° 3, p. 80-86, mapa geol. Bs. As.

Yacimientos en pizarras y esquistos cuarcíticos del Precámbrico.

RIGGI, J. C. (1958) *Resumen geológico de la zona de los Lagos Pueyrredón y Posadas, Provincia de Santa Cruz*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, (1957), n° 2, p. 65-97. Bs. As.

En la comarca afloran metamorfitas (facies hasta biotita) a las cuales se les han asignado varias edades hasta precámbricas. El autor no adhiere a ninguna por falta de elementos de juicio.

RIGGI, J. C. (1956) Vide, VILELA, C. R. et al. 1956.

RIGGI, J. C. (1957) Vide, VILELA, C. R. et al. 1957.

RIMANN, E. (1918) *Estudio geológico de la Sierra Chica, entre Ongamira y Dolores*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, p. 129-202, perf., ilustr., mapa geol. Córdoba.

RIMANN, E. (1929) *Bodenberita, nuevo mineral de la Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXI, p. 5-18, láms. Córdoba.

RINALDI, C. A. (1963) Vide, ANGELELLI, V. et al. 1963.

RODRÍGUEZ, C. G. (1962) Vide, STIPANICIC, P. N. et al. 1962.

RODRÍGUEZ, J. (1955) *Contribución al conocimiento geológico de la Pre-cordillera en la zona comprendida entre Est. Uspallata y Cordón de Los Paramillos, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Natur. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Conjunto Farellones incluye en el Precámbrico.

ROHMEDER, G. (1942) *El Valle de Cosme*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXXIII, p. 466-490. Bs. As.

Trabajo tipo geográfico, incluye mapa geológico y describe granitos y otros tipos litológicos.

ROHMEDER, G. (1943) Vide, KÜHN, F. et al. 1943.

ROLLERI, E. O. (1960) Vide, CRIADO ROQUE, P. et al. 1960.

ROMBERG, J. (1892) *Petrographische Untersuchungen an Argentinischen graniten*. Neues Jahrbuch f. Min., Geol. u. Paläont., Beil. Band VIII, p. 275. Stuttgart.

Asigna edad arcaica al granito de Narváz y a otras rocas de Córdoba.

ROMBERG, J. (1894) *Petrographische Untersuchungen an Diorit Gabbro, und Amphibolite gesteinen aus dem Gebiete der Argentinischen Republik*. Neues Jahrbuch f. Min., Geol. u. Paläont., Beil Band IX. Stuttgart.

Describe las muestras coleccionadas por Brackebusch.

ROQUE, M. (1949) *Estudio geológico y petrográfico de las calizas cristalinas granuladas de Santa Sabina, Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

RUIZ HUMOBRO, O. J. (1949) *Estudio geológico de la región de los cerros Quitilipi y Pirgua, Departamento Guachipas, Prov. de Salta*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 1, p. 40-75. ilustrac., mapa geológico. Bs. As. También en: Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Bs. As. Tesis inédita.

Describe el Precámbrico de la comarca, su petrografía y estructura.

RUIZ HUMOBRO, O. J. (1955) *Tectónica de las Hojas Chicoana y Salta*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 1, p. 7-43. ilustr., mapas geol. Bs. As.

Describe estructura interna del Precámbrico del noroeste.

RUIZ HUMOBRO, O. J. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7e, Salta*. Dir. Nac. de Miner. Bs. As. Inédito. Vide, RUIZ HUMOBRO, O. J., 1955.

RUIZ HUMOBRO, O. J. (1960) *Descripción geológica de la Hoja 8e, Chicoana (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Geol. Miner., Bol. n° 89, p. 45, láms., perf., 1 mapa geol. Bs. As.

Describe el basamento precámbrico de la comarca con un capítulo sobre su estructura. Vide, RUIZ HUMOBRO, O. J., 1955.

RUSSO, A. (1946) *Investigaciones geológicas en la vertiente oriental de la Sierra de Famatina (Prov. de La Rioja)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Bs. As. Tesis inédita.

Asigna al Proterozoico con interrogante las entidades metamórficas e ígneas que componen la comarca. Descripción petrográfica detallada.

SABERSKY, P. (1890) *Mineralogisch-petrographische Untersuchungen argentinischen Pegmatite mit besonderer Berücksichtigung der struktur der in ihnen auftretenden Mikrokline*. Neues Jahrbuch f. Min., Geol. Pal., Beilageband VII, p. 359-405. Stuttgart.

Trabajo analítico de carácter mineralógico-petrográfico de nuestras sierras de Córdoba.

SCHAUER, O. C. (1959) Vide. TERUGGI, M. et al., 1959.

SCHILLER, W. (1931) Vide, KEIDEL, J. et al., 1913.

SCHILLER, W. (1929) *Überschiebungen in der Tandil-Gebirge gruppe der Argentinischen Provinz Buenos Aires*. Geol. Rundschau, t. XIX, p. 257-263. Berlin.

Datos estructurales que caracterizan la disposición del basamento.

SCHILLER, W. (1930) *Investigaciones geológicas de las montañas del Sudoeste de la Provincia de Buenos Aires*. An. Mus. La Plata, t. IV, 1ª parte, 2ª ser., p. 82. 39 figs., 17 láms. Bs. As.

En el cuadro estratigráfico establece correlaciones con la isla Martín García, sierras de Tandil y sierras de la Ventana. A los gneises y mica-citas les da edad arcaica, y a las granodioritas edad devónico superior-carbónico inferior. Aclara que estas correlaciones son muy dudosas.

SCHILLER, W. (1934) *Mina de Bismuto y Wolfram "La Victoria" (La Bismutina - La Brillante) cerca de Soto, Sierras de Córdoba*. Not. Prelim. Mus. La Plata, t. III, p. 101-109. La Plata.

Breve descripción de rocas arcaicas de la comarca.

SCHILLER, W. (1938) *Hallazgo de caolín en una falla de la Sierra de Volcán, cerca de Balcarce (Provincia de Buenos Aires)*. Not. Mus. La Plata, t. III, Geol. n° 6, p. 55-70, 6 figs. La Plata.

Fallas en rocas precámbricas por las cuales han circulado soluciones que han caolinizado la roca.

SCHLAGINTWEIT, O. (1954) *Una interesante dislocación en Potrero de Garay (Valle de Calamuchita) y observaciones sobre las Sierras Chica y Grande de Córdoba*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 3, p. 135-154. Bs. As.

Describe dislocación de las sierras de Córdoba por medio de fallas inversas sobrepuestas sobre el Pampeano superior, datando de esta forma el último ascenso de las Sierras Pampeanas.

SCHMIEDER, O. (1921) *Apuntes geomorfológicos de la Sierra Grande de Córdoba*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXV. Córdoba.

Trabajo de geomorfología en una comarca considerada precámbrica.

SESANA, F. L. (1962) *Informe preliminar sobre el estudio de algunas migmatitas de las Sierras de Córdoba*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. II, p. 337-350, 1 mapa geol. Bs. As.

Estudio petrográfico-geológico de una comarca de las sierras de Córdoba, distingue magmatitas de variada composición.

SCROSSO, P. (1939) *Datos Geológicos (Provincia de Jujuy)*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. V, p. 23-35, 1 mapa geol., ilustrac. Bs. As.

Referencias a rocas precámbricas del noroeste argentino.

SCROSSO, P. (1943) *Contribución al conocimiento de la geología y mineralogía del noroeste argentino*. Dir. Min. Geol., Bol. nº 53, láms, ilustr. Bs. As.

Ligera referencia al Precámbrico de la comarca y a sus depósitos asociados.

SCROSSO, P. (1949 a) *Nota sobre la presencia de Cadmio en la Mina Santo Domingo (Provincia de Córdoba)*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), serc. Geol., t. IV, p. 203-229. La Plata. Vide: (1949) *Presencia de cadmio en Mina Santo Domingo*. Ind. Min., año VIII, p. 16-18, 3 figs. Bs. As.

El granito es el portador de grenockita. No discute edad.

SCROSSO, P. (1949 b) *Nota sobre el yacimiento de Antimonita de la Quebrada de la Cébila. Prov. de La Rioja*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), Secc. Geol., t. IV, p. 245. La Plata.

Es un yacimiento hipotermal en ambiente precámbrico.

SCROSSO, P. (1950) *Nota sobre la presencia de Columbion-Tantalio en los minerales de Wolfram de la mina San Antonio. Prov. de Catamarca*. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Ser. Técnica y Didáctica, nº 5, p. 1-11. La Plata.

Describe este yacimiento de wolframita con columbion y tantalio; atribuye edad precámbrica a los esquistos y permotriásica al granito.

SHELL PRODUCTION COMPANY OF ARGENTINA LTD. (1962) *Algunas observaciones a lo largo del borde Septentrional del Escudo Patagónico*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. II, p. 323-335, 1 mapa, 1 perfil. Bs. As.

Los afloramientos de filitas y cuarcitas finas, del este y oeste de Valcheta son atribuidos al Precámbrico sólo por comparación con otras comarcas.

SIMONATO, ITALO B. (1960) Vide. CRIADO ROQUE, P. et al., 1960.

SMITH, W. C. et al. (1947) *Tungsten investigation in the Republic of Argentina (1942-1943)*. U. S. Dept. Int., Geol. Surv., Bull. 954-A, p. 36, 17 láms. Washington.

Si bien no hace consideraciones sobre la edad, los depósitos descritos están alojados en rocas consideradas precámbricas. (N. del autor).

SOBRAL, J. M. (1918) *Estudio Petrográfico de algunas rocas Argentinas*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral., Min., t. XIII, n° 2, p. 54, 5 láms. Bs. As.

Incluye rocas de San Luis y Córdoba, que pueden ser consideradas precámbricas.

SOBRAL, J. M. (1942) *Geología de la comarca del Territorio de La Pampa, situada al occidente de Chadi-Leuvú*. Bol. Inf. Petr., año XIX, n° 212, p. 33-80, 37 ilustrac., 2 mapas geol. Bs. As. Reimpresión con el título: (1942) *Geología de la región occidental del Territorio de La Pampa (al oeste de Chadi-Leuvú) y zona vecina de la Provincia de Mendoza*. An. 1^{er} Congr. Panam. Ing. de Min y Geol., Geología, 1^a parte, t. II, p. 688-750. Santiago de Chile.

Discute edad de rocas gnéissicas y esquistos, como asimismo cuarcitas y granuvas, pero sin tomar partido.

SOSIC, M. V. J. (1957) *Descripción geológica de la Hoja 24h, Sierra del Morro, San Luis*. Dir. Nac. Geol. y Miner. Bs. As. Inédito.

STAPPENBECK, R. (1910) *La precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral., Min., t. IV, n° 3. Bs. As.

Menciona y describe cerro Valdivia y Los Cerritos como precámbricos.

STAPPENBECK, R. (1914) *Reseña Hidrogeológica del Nordeste de la Provincia de Tucumán y partes adyacentes*. Bol. Min. Agric., t. XVII, n° 1, p. 215-227. Bs. As.

Cita precámbrico de la comarca, pizarras inyectadas, filitas con vetas de aplita.

STAPPENBECK (1918) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación de la República Argentina*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 19, p. 107. Bs. As.

Recapitulación de los depósitos conocidos hasta esa fecha ordenados por mineral. No discute edad.

STEINMANN, G. (1891) *A sketch on the geology of South America*. Am. Nat., t. XXV, n° 298, p. 855-860. Philadelphia. Trad. al castellano: (1892) *Un bosquejo de la geología de Sud América*. Rev. Mus. La Plata, t. III, p. 13-18. La Plata.

STELZNER, A. (1873) *Mineralogische Beobachtungen im gebiete der Argentinischen Republik, Mit Chemischen Beiträgen von M. Siewert*. Tschermark's Mineralogische Mittheilungen., p. 220.

Descripción de yacimiento de berilo, triplita, apatita y columbita. Discute origen minerales calizas de Córdoba.

STELZNER, A. (1873-1874) *Comunicaciones sobre la geología y mineralogía de la República Argentina*. An. Min. Agric. Rep. Argentina, t. I, n° 16 (p. 123-133); n° 17 (p. 142-143); n° 18 (p. 154-155); n° 19 (p. 184-185); nos 22-23-24 (p. 195-202); t. II, n° 3 (p. 25-26). Bs. As.

STELZNER, A. (1875) *Comunicaciones sobre la geología de la República Argentina*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. I, p. 12. 1 mapa geol., perfiles, etc. Córdoba.

Este trabajo es repetición del de 1873-1874 (An. Min. Agric.) pero corregido por G. Burmeister sin consentimiento del autor (véase Stelzner, 1885, bibliografía). Propone denominación de Sierra de La Pampa o Sierras Pampinas. Este trabajo no debe ser tomado como propio de Stelzner, y cuando se lo cita se deberá agregar, "corregido por Burmeister, G." (N. del autor).

STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Palaeontologie der Argentinischen Republik. Geologischer Teil*. Cassel, Berlin. Trad. al castellano: (1924) *Contribuciones a la geología de la República Argentina con la parte limítrofe de los Andes chilenos entre los 32° y 33° S*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 1-2, p. 1-228. Córdoba.

Este trabajo fue traducido por G. Bodenbender y tiene prefacio fechado en 1875. Distingue dos terrenos arcaicos: uno inferior de las Sierras Pampeanas australes (Córdoba, San Luis, Los Llanos, de La Huerta, Pie de Palo, La Rioja); Septentrionales (Aconquija y Gulampajá); y una parte superior, Esquistos arcillosos (Sierras del Norte y Noroeste: Tucumán y Famatina) parte occidental del Tontal y de Serrezuela de Córdoba. Cita sierras de la prov. de Bs. As. Incluye observaciones petrográficas y mineralógicas. Dedicó un capítulo especial al granito arcaico-Sierra de Córdoba, etcétera.

STIEGLITZ, O. (1914) *Contribución a la Petrografía de la Precordillera y del Pie de Palo*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), n° 10. Bs. As.

Describe rocas (gneises, gabbro, anfíbolita, micaesquistos, etc.) y acompaña un mapa geológico levantado por Stappenbeck.

STIPANICIC, P. N. et al. (1962) *Depósitos uraníferos argentinos con control sedimentario*. 4th. Inter American Symposium on the peaceful applications of Nuclear Geology, April 9-13, 1963, p. 313-323. 6 cuadros, 4 figs. México.

En mapas geológicos y cuadros incluye al Precámbrico. En los cuadros emplea el Antecámbrico.

STOLL, W. C. (1958) *Las minas y la minería de la Sierra de La Huerta. Provincia de San Juan*. Dir. Nac. Geol. y Min., An. IX. Bs. As.

A las rocas de caja les da edad precámbrica, y a la mineralización edad incierta.

STOLL, W. C. (1963) *La geología del Tungsteno en Argentina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVIII, nos 1-2, p. 96-106. Bs. As.

Atribuye yacimientos de las Sierras Pampeanas al ciclo tectomagmático precámbrico. Además la mineralización estaría relacionada con magmas pegmatíticos y aplíticos.

SUERO, T. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 36c, Cerro Lotena (Neuquén)*. Dir. Nac. de Min., Bol. nº 76, p. 67, mapa geológico. Bs. As.

Como base de la sucesión mesozoica de la comarca existe un afloramiento de rocas graníticas que atribuye al basamento cristalino, que bien puede ser paleozoico o precámbrico de acuerdo con otros autores.

SUERO, T. (1953) *Las sucesiones sedimentarias suprapaleozoicas de la zona extraandina del Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, nº 1, p. 37-53. Bs. As.

A los esquistos del arroyo El Pescado les da edad precámbrica en forma provisional.

SUERO, T. (1960) Vide, CRIADO ROQUE, P. et al., 1960.

SUERO, T. (1962) *Paleogeografía del Paleozoico superior en la Patagonia (República Argentina)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI (1961), nos 1-2, p. 35-42, 1 mapa. Bs. As.

Si bien no describe el Precámbrico, en el mapa traza límites de afloramientos del basamento cristalino.

TABACCHI, M. H. (1962) *Los yacimientos Manganíferos de la República Argentina*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. III, p. 385-398. Bs. As.

No discute edad, pero a los yacimientos del norte de Córdoba y sur de Santiago del Estero los atribuye al mismo ciclo magmático que dio variedades de rocas intrusivas de la comarca. Supone edad devónica.

TAPIA, A. (1937 a) *Datos geológicos de la provincia de Buenos Aires*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. II, p. 23-90, 1 mapa geol., ilustrac. Bs. As.

Descripciones petrográficas de las comarcas atribuidas al Precámbrico incluyendo datos sobre perforaciones con la profundidad del basamento.

TAPIA, A. (1937 b) *Las cavernas de Ojo de Agua y Las Hachas*. Dir. Min. Geol., Bol. nº 43, p. 122, planos, perf., XXVI láms., etc. Bs. As.

Describe rocas graníticas de Tandil, atribuidas al Precámbrico.

TAPIA, A. (1941) *Descripción geológica de la provincia de Catamarca*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. III, p. 23-75. Bs. As.

- TAPIA, A. et alt. (1933) *Geología del Paso de Las Carretas y sus alrededores, relacionada con un dique de embalse*. Dir. Min. Geol., Bol. n° 37. Bs. As.
- Loc. de la provincia de San Luis, se refiere al basamento cristalino de la comarca. Vide, PALMA, A., 1962.
- TERRERO, J. M. (1957) Vide. BASSI, H. G. L., 1957.
- TERUGGI, M. E. (1951) *Contribución a la petrología del partido de Tandil. El cerro Ta Noceti. (Prov. de Buenos Aires)*. Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., Ser. Cienc. Geol., t. III, n° 1, p. 55, ilustr., mapa geol. Bs. As.
- El autor da una detallada descripción petrográfica y petrológica de la región considerada precámbrica.
- TERUGGI, M. E. et alt. (1959) *Geología de las Sierras de Tandil*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII (1958), n°s. 3-4, p. 185-204. Bs. As.
- Da una detallada descripción petrográfica y petrológica del basamento cristalino de la comarca, reconociendo varios tipos litológicos: migmatitas, milonitas, anfibolitas y calizas cristalinas.
- TERUGGI, M. E. et alt. (1962) *Geología de la porción oriental de las Sierras de Tandil*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan. 1960), t. II, p. 359-373, 1 mapa. Bs. As.
- Descripción petrográfica y petrológica del Precámbrico de la comarca (migmatitas, calizas cristalinas, etc.).
- TEZÓN, R. V. (1957) *Minería de la Hoja 13 c, Fiambalá, provincia de Catamarca*. Dir. Nac. Miner., An. V, p. 54, ilustr. Bs. As. Vide, GONZÁLEZ BONORINO, 1950 c.
- TEZÓN, R. V. et alt. (1954) *Posición geológica de los depósitos minerales de la Hoja 13 c (Fiambalá), Catamarca*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, p. 155-168. Bs. As.
- Analiza mineralogía y génesis de los depósitos minerales de esa Sierra Pampeana. No discute edad.
- TIMONIERI, A. et alt. (1962) *Contribución al conocimiento de algunos aspectos estratigráficos y tectónicos en el área del yacimiento Rodolfo. Cosquín. Córdoba*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan. 1960), t. II, p. 375-386, mapa geol., perf. Bs. As.
- En la comarca estudiada tienen gran difusión las conocidas rocas del Precámbrico.
- TORRES, F. J. (1950). *Rasgos geológicos del extremo septentrional de la Sierra Pintada, Mendoza*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córd. Tesis inédita.
- Comprende al basamento de la comarca, esquistos micáceos, cuarcitas y filitas de edad dudosa.

TURNER, J. C. M. (1946) *Estudio geológico de la zona al norte del cerro Tocino, Sierra del Famatina (prov. de La Rioja)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Bs. As. Tesis inédita.

Atribuye al granito del Famatina una edad precámbrica.

TURNER, J. C. M. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 13 b, Chaschuil (Catamarca-La Rioja)*. Dir. Nac. de Miner. Bs. As. Inédito.

Detallada descripción del Precámbrico de la comarca.

TURNER, J. C. M. (1958) *Estratigrafía de la Sierra de Narváz (Catamarca-La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII (1957), n° 1, p. 19-60, 1 mapa geol. Bs. As.

Dentro del Precámbrico de la comarca describe tres Formaciones: a) Laguna Amarga (metamorfitas: esquistos); b) Jumes (metamorfitas: filitas); c) Narváz (rocas graníticas).

TURNER, J. C. M. (1960 a) *Estratigrafía de la Sierra de Santa Victoria y adyacencias*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLI, 2ª entrega, p. 163-196, mapa geol. Córdoba.

Describe dos Formaciones precámbricas: a) Puncoviscana (metamorfitas), b) Cañami (igneas). Corresponde a las estratigrafía de la Hoja 2 c, Santa Victoria (Salta y Jujuy).

TURNER, J. C. M. (1960 b) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra del Famatina y adyacencias (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc., t. XLII, p. 77-126. Córdoba.

Del Precámbrico de la comarca describe tres Formaciones: Espinal, y Negro Peinado (metamorfitas) y Guacachico (rocas graníticas).

TURNER, J. C. M. (1960 c) *Estratigrafía del Nevado de Cachi y sector al oeste (Salta)*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 191-226. Tucumán.

Describe para esta comarca cuatro Formaciones: Copalayo y Caucota (esquistos verdes), Oire (migmatitas) y Cachi (trondhjemitas).

TURNER, J. C. M. (1962 a) *Las sierras Traspampeanas como unidad estructural*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. II, p. 381-402, mapa geológico. Bs. As.

Define y discute edad de las migmatitas, ectinitas y granitos de la región en cuestión, considerados por el autor de edad precámbrica.

TURNER, J. C. M. (1962 b) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra de Velasco y región al oeste (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLIII, p. 5-54. Córdoba.

Describe el basamento precámbrico, distinguiendo en él tres formaciones.

TURNER, J. C. M. (1963) *Estratigrafía de la región al naciente de la Laguna Blanca (Catamarca)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVII (1962), nos 1-2, p. 11-46, 1 mapa geol. Bs. As.

Para el Precámbrico de la zona distingue también tres formaciones.

UGOLINI, R. (1924) *Contributo allo studio petrografico dell' Argentina: la Sierra di Córdoba. Rocce dei filoni Granitici*. Atti-Mem. dell. Soc. Toscana di Scien. Natur., t. XXXI, p. 141-145. Pisa, Italia.

Describe granito normal (El Pueblito) y granito granatífero (El Salto).

VALENTÍN, J. (1894) *Rápido estudio de las Sierras de los partidos de Olavarría y Azul, Prov. Bs. Aires*. Rev. Mus. La Plata, t. VI, p. 24, 17 figs. La Plata. Trad. al alemán: (1895) *Beiträge zur geologischen Kenntniss der Gebirge von Olavarri und Azul*. Bericht d. Senckenb. Natur. Ges. Frankfurt.

Valor histórico.

VALENTÍN, J. (1895) *Los criaderos de espato fluor de San Roque en la Provincia de Córdoba*. An. Mus. Nac., t. IV, p. 307-312. Bs. As. Trad. al alemán: (1896) *Ueber das Flusspathvorkommen von San Roque in der argentinischen provinz Cordova*. Zeitsch. f. Praktische Geologie, t. IV, p. 104-196.

Describe las cajas, acompañado por wolframita. No discute edad.

VALENTÍN, J. (1897) *Bosquejo geológico de la Argentina, en GEA, 3ª edición del Diccionario Geográfico Argentino de F. Latzina*. Bs. As.

Con el título La Era Arcaica resume todos los conocimientos que de ella se tenían, principalmente los trabajos de Stelzner y Brackebusch. Describe nueve cordones arcaicos. Extensa bibliografía. Valor histórico.

VALENTÍN, J. (1898) *Bosquejo geológico de la Argentina*. Parte geológica del 2º Censo Nacional (1895), t. I, p. 61-609, 4 láms. Bs. As.

Idem a trabajo anterior. Non vide.

VALVANO, J. A. et al. (1951) *Manifestaciones ferriíferas en la Pampa de Pocho, Prov. de Córdoba*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI n° 4, p. 197-106. Bs. As.

Descripción de depósitos de magnetitas en pegmatitas o relacionado con ellas y producidas por metasomatismo en las bandas micáceas del esquisto.

VIDELA, J. R. (1944) *Observaciones geológicas en la Sierra de Ambargasta*. Univ. Nac. de Córdoba. Publ. Mus. Mineral. y Geol. Fac. Cienc. Exac., Fis. y Nat., p. 55, 1 mapa geol., ilustr. Córd.

Localidad: Oeste de Santiago del Estero, Ojo de Agua. Describe gneises, granitos y metamorfitas.

VILELA, C. R. (1951) *Acerca del hallazgo del Horizonte calcáreo dolomítico en la Puna salto-jujeña y su significado geológico*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI. p. 100-107. Bs. Ad.

Muestra relación de ese elemento estratigráfico con el Proterozoico de la comarca (granitos, filitas, grauvacas, cuarcitas y pizarras).

VILELA, C. R. (1953) *Los periodos eruptivos de la Puna de Atacama*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII. n° 1. p. 5-36. Bs. As.

Si bien el trabajo se refiere a las rocas volcánicas, parte del mapa está ocupado por rocas de edad proterozoica. En el texto se ocupa y describe estos afloramientos.

VILELA, C. R. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7 d, Rosario de Lerma (provincia de Salta)*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 84, p. 61, láms. 1 mapa geol. ilustr. Bs. As.

Gran parte de la comarca está ocupada por rocas proterozoicas metamórficas (filitas, grauvacas) e ígneas (granitos y granodioritas).

VILELA, C. R. (1961) *Algunos rasgos particulares de la geología de Iruya (Salta-Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV (1960). n° 3-4, p. 119-144. Bs. As.

En la zona del trabajo describe rocas proterozoicas de bajo grado de metamorfismo (fillitas, pizarras, grauvacas, etc.) y rocas ígneas. Vide, QUARTINO, B. J., 1960.

VILELA, C. R. et al. (1956 a) *Rasgos geológicos y petrográficos de la Sierra de Lihuel-Calel y áreas circundantes. Prov. de La Pampa*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI. n° 4, p. 217-271. Bs. As. También en: (1957) *Descripción geológica de las Hojas 33h y 33i, Lihuel Calel y Sierra Chica (provincia de La Pampa)*. Dir. Nac. de Miner. Bs. As. Inédito.

La parte basal de la serie estratigráfica está constituida por granitos, pegmatitas y venas aplíticas en filitas, que los autores atribuyen al Precámbrico. Discuten edad.

VILELA, C. R. et al. (1956 b) *Descripción geológica de la Hoja 9e, Amblayo, Salta*. Dir. Nac. de Miner. Bs. As. Inédito.

Descripción del Proterozoico de la comarca constituido por metamorfitas e ígneas.

VILLAGRA, M. H. (1945) *Los yacimientos de corindón de Calamuchita, provincia de Córdoba. Informe preliminar*. Dir. Miner. y Geol., Publ. n° 9, p. 37, ilustr. Córdoba.

Relación genética del yacimiento con serpentinas y pegmatitas. Describe gnéisicas del basamento, además calizas, anfíbolitas, etc.

VILLAR FABRE, J. F. (1947) *Estudio petrográfico del perfil Uspallata-Las Cuevas, provincia de Mendoza*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Bs. As. Tesis inédita.

Descripción detallada del basamento (esquistos, grauwacas, cornubianita). Consideraciones sobre el metamorfismo del basamento.

VILLAR FABRE, J. F. (1954) *Resumen geológico de la Hoja 32 q, Sierras de Tandil (provincia de Buenos Aires)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 2, p. 109-134, ilustr. Bs. As. También en: (1957) *Descripción geológica de la Hoja 32 q, Sierras de Tandil*. Dir. Nac. de Miner., Bol. n° 86, mapa geol. Bs. As.

Expone una detallada descripción petrográfica de grupos litológicos de la comarca, considerada precámbrica.

VILLAR FABRE, J. F. (1955) *Resumen geológico de la Hoja 32 p, Sierras del Azul (provincia de Buenos Aires)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 2, p. 75-99, ilustr. Bs. As.

Descripción detallada de los distintos tipos litológicos de las rocas precámbricas. Capítulo sobre petrología del basamento.

VILLAR FABRE, J. F. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 33 q, Barker (provincia de Buenos Aires)*. Dir. Nac. Geol., Min. Bs. As. Inédito.

Describe basamento del área.

VILLAR FABRE, J. F. (1962) *Textura en anillos de una norita de Valle Fértil, provincia de San Juan*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI (1961), n° 1-2, p. 42-52, ilustr. Bs. As.

Estudio petrográfico mineralógico. No discute edad, pero debe ser atribuida al Precámbrico.

VILLAR FABRE, J. F. (1962) Vide QUARTINO, B. J., 1962.

VILLAR FABRE, J. F. (1963 a) Vide QUARTINO, B. J., 1963 a.

VILLAR FABRE, J. F. (1963 b) Vide QUARTINO, B. J., 1963 b.

WEBSKY, M (1883) Vide, BRACKEBUSCH, L., 1883.

WILLIAMS, D. E. B. (1949) *Estudio geológico de los alrededores de Iturbe, Depto. Humahuaca, prov. Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Referencias a la composición del basamento de la comarca (cuarcitas, esquistos y filitas).

WHITING, F. B. (1959) *Structural belts and mineral deposits of Northwestern Argentina*. Econ. Geol., t. LXIV, p. 903-912. Urbana.

Menciona el Precámbrico medio poco metamórfico y a cuerpos grano-dioríticos.

WICHMANN, R. (1928) *Contribución a la geología de los Departamentos Chicalco y Puelén de la parte occidental de la Pampa Central*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 40, p. 33. 1 mapa geol., ilustr. Bs. As.

Bajo el título de Basamento Viejo y su distribución describe rocas metamórficas e intrusivas (granitos) que da edad precámbrica en el mapa.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Arcaico y Precámbrico en Geología Argentina. 2ª parte. Geología Histórica y Regional del territorio argentino*. Peuser y Cia., numerosas ilustraciones y mapas. Bs. As. p. 30-65 Arcaico y Precámbrico.

Resume el conocimiento hasta esa fecha que se tenía de los afloramientos de estas rocas. Extensa bibliografía.

ZARDINI, R. A. (1955) *Serpentinitas del río Las Tunas, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita. También en: (1959) Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII (1958), n° 2, p. 67-86, mapa geol. ilustr. Bs. As.

Atribuye al complejo metamórfico de la región edad precámbrica. Describe geología y petrografía. Ubic. Cordillera Frontal de Mendoza.

ZARDINI, R. A. (1961a) *Serpentinitas de la Mina La Mendocina, Uspallata, Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV (1960), nos 1-2, p. 43-51, mapa geol., ilustr. Bs. As.

Describe los cuerpos serpentínicos alojados en metamorfitas del conjunto de Bonilla. Supone edad precámbrica.

ZARDINI, R. A. (1961b) *Esquisto talco-actinolítico de la Mina Sol de Mayo, Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV (1960), nos 3-4, p. 181-189, mapa geol., ilustr. Bs. As.

Describe asociación mineralógica con motivo zonal en serpentinitas, talco y esquistos. Edad precámbrica. Loc. Cordillera Frontal, Mendoza.

ZARDINI, R. A. (1962) *Significado geológico de las serpentinitas de Mendoza*. An. las. Jorn. Geol. Arg. (San Juan, 1960), t. II, p. 437-442, 1 mapa, cuadros. Bs. As.

Utiliza cuerpos ultrabásicos como elemento de correlación en rocas de edad incierta de la Cordillera Frontal y de la Precordillera, considerando en esta forma para cordón del Bonilla una edad precámbrica.

ZARDINI, R. A. (1956) Vide, POLJACK, R. et al., 1956.

ZARDINI, R. A. (1956) Vide, GONZÁLEZ BONORINO, F. et al., 1956.

ZARDINI, R. A. (1963) Vide, AMOS, A. J. et al., 1963.

ZIBALLOS, E. S. (1877) *Estudio geológico sobre la provincia de Buenos Aires*.
An. Soc. Cient. Arg., t. II, p. 258-268; t. III, p. 71-80 (1878). Bs. As.

Llama formación primordial a las rocas del perfil de La Piedad.
Describe detalladamente la piedra movediza de Tandil.

ZUCCHI, P. J. (1952) *Contribución al conocimiento del ambiente petrográfico de la quebrada de La Cébila. Dpto. Capital, prov. La Rioja*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Detallado estudio de esa quebrada. distingue varias unidades litológicas.

CAMBRICO

POR

ANGEL V. BORRELLO



AHLFELD, F. (1946) *Geología de Bolivia*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), Secc. Geol., t. III, p. 5-370, 115 figs., 1 mapa geol. esc. 1 : 212.000 (1944). La Plata.

Alude al Cámbrico del norte argentino en relación con los sedimentos asignables a la misma época geológica expuestos en las cordilleras centrales y orientales del sur de Bolivia.

AHLFELD, F. (1956) [Bolivia] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65, p. 167-186, 3 figs. Nueva York.

Consigna las vinculaciones de distribución del Cámbrico de la sierra de Santa Victoria (Jujuy) con los depósitos homólogos que, en la parte austral de Bolivia, asoman al poniente de Tarija.

AHLFELD, F. y BRANISA, L. (1960) *Geología de Bolivia*. 245 p., 60 figs., 1 map. geol. esc. 1:1.500.000 (1960). La Paz, Bolivia.

Exprésase en esta obra que los depósitos psamíticos cámbricos de 600 m de espesor que en el sur boliviano, marginando el bolsón de Taqará, integran dos cordones de estructura anticlinal y pasan al norte argentino al ambiente de la sierra de Santa Victoria, Jujuy y Salta.

ANGELELLI, V. (1950) *Recursos minerales de la República Argentina. I. Yacimientos metalíferos*. Rev. Inst. Nac. Invest. Cienc. Nat., Mus. Arg. Cienc. Nat., "Bernardino Rivadavia", Cienc. Geol., t. II, p. 1-543, 105 figs. Buenos Aires.

Uso de la denominación "Cambro-ordovícico", preferentemente con carácter genérico, para referirse a las rocas del Paleozoico inferior, caracterizadas por tener emplazados depósitos minerales en Jujuy, Salta y La Rioja.

AVÉ-LALLEMANT, G. (1892) *Observaciones sobre el mapa del Departamento de Las Heras*. An. Mus. La Plata, Secc. Geol. y Miner., t. I, p. 1-20, 1 map. geol. La Plata.

Con referencias muy escasas sobre la caliza cámbrica del cerro Pelado y de otros sectores de Mendoza, indicadas en este trabajo dentro del "Silurio inferior".

BEDER, R. (1928) *Los yacimientos de mineral de plomo en el departamento de Yavi de la Provincia de Jujuy*. Dir. Min., Geol. Hidrol., Public. n° 38. Buenos Aires.

Breve descripción del Cámbrico local, cuya composición está dada por areniscas, cuarcitas y conglomerados. En el mapa en escala 1 : 400.000, anexo al trabajo, el autor ha señalado afloramientos de esta edad en los sectores del cerro Pumahuasi, Tuctuca, Hornillos, cerro Fundiciones y cerro Blanco, apoyándose los estratos pertinentes sobre rocas precámbricas. Su techo está formado por el "Silúrico" (Ordovícico). En el perfil

adjunto presentado del cerro Morado (norte de Cangrejillos), los depósitos cámbricos están recubiertos por el Ordovícico en marcada discordancia angular; en realidad, discordancia entre elementos del Ordovícico y del Cretácico (Formación Pirgua).

BODENBENDER, G. (1895) *Sobre la edad de algunas formaciones carboníferas de la República Argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 129 y sig. separ., p. 1-20, 1 cuadro. La Plata.

Observación sobre las areniscas y grauvacas que culminan en la secuencia del basamento en la sierra de Los Llanos (La Rioja), y se indican como "pos-hurónicas" o del Paleozoico inferior (*Cambriano* o *Siluro*), todo lo cual no ha contado con datos exhaustivos ulteriores.

BODENBENDER, G. (1897) *Devono y Condwana en la República Argentina*. Las formaciones sedimentarias de la parte noroeste. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV, entr. 2ª y 3ª, p. 201-252, 1 cuad., 1 lám. Córdoba.

Las calizas cámbricas de la sierra de Zonda (quebrada de Juan Pobre y quebrada de La Laja), provincia de San Juan, son mencionadas como depósitos de Formación "Silúrica", conforme a Kayser (1878) y Stelzner (1885). Reitera con carácter dubitativo en el Cámbrico los caracteres sedimentarios de formaciones "post-arcaicas" en la sierra de Los Llanos (vide Bodenbender, 1895).

BODENBENDER, G. (1902) *Contribución al conocimiento de la Precordillera y de las sierras centrales de la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVIII, p. 203-264, láms. I-II. Córdoba.

Breve referencia sobre las calizas de la sierra de Zonda (quebrada de La Laja), que en parte por lo menos, son de fecha cámbrica y que se mencionan como Silúrico, de acuerdo con lo que establecieran Kayser y Stelzner precedentemente.

BODENBENDER, G. (1906) *Informe sobre la exploración geológica en la región de Orán, Provincia de Salta*. Bol. Minist. Agric., t. IV, nos 4 y 5, p. 392-399, 1 croq. Buenos Aires.

Referencias "cámbricas" fundadas en Kayser (1897). Más importantes los datos consignados sobre la posible ocurrencia de bancos cámbricos en las cabeceras del río Lipeón, posteriormente confirmadas (vide Turner, 1960).

BODENBENDER, G. (1916) *El Nevado de Famatina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXI, p. 100-182, perf. en 1 lám., 1 map. geol. Córdoba. También en: (1922) *El Nevado de Famatina*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XVI, nº 1, Buenos Aires.

La sucesión de estratos ordovícicos locales fue descripta en la obra como "terrenos siluriano y cambriano".

BONARELLI, G. (1921) *Tercera contribución al conocimiento geológico de las regiones petrolíferas subandinas del Norte (Provincias de Salta y Jujuy)*. An. Min. Agric. Nac., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 1, 97 p., 1 fig., láms. I-XV. Buenos Aires.

Como complemento de esta obra el autor ha presentado su perfil de Tilcara, donde ha comprobado las claras relaciones estratigráficas que el Cámbrico local denota sobre el basamento precámbrico, por una parte, y las que ofrece con el conjunto de sedimentos ordovícicos que lo recubren a ambos lados de Alfarcito.

BONARELLI, G. y PASTORE, F. (1918-19) *Bosquejo geológico de la Provincia de Tucumán*. Prim. Reun. Nac., Soc. Arg. Cienc. Nat., Tucumán (1916), p. 27-46, 1 lám. Buenos Aires.

Se mencionan escuetamente areniscas cuarcíticas "cámbricas" al poniente de Monteros y otros sectores, los que por no haber sido posteriormente confirmados excluyen la posibilidad de formación alguna de esa edad en la provincia aludida.

BORRILLO, A. V. (1942) *Estratigrafía y tectónica del Triásico-Retiense en los alrededores de Potrillo (Provincia de Mendoza)*. Inst. Mus. La Plata. Tesis inédita.

Las calizas descubiertas al norte del río Mendoza (cerro Buitre), tenidas a la sazón como ordovícicas en conjunto, pueden ser hasta cámbricas, al estar con el resultado de investigaciones recientes en la sierra de Uspallata.

BORRILLO, A. V. (1954) *Observaciones geológicas en la quebrada de la Cueva del Toro, Uspallata, Mendoza*. Notas Mus. La Plata, t. XVII, Geol. n° 63, p. 17-53, 6 figs. La Plata.

Asignación complexiva de las calizas y dolomías eopaleozoicas del cerro Pelado y cordones contiguos al Ordovícico, conforme con los conocimientos anteriores, debiendo comprenderse en una parte del conjunto a los bancos de edad cámbrica.

BORRILLO, A. V. (1962) *Caliza La Laja (Cámbrico medio, San Juan)*. Notas Comis. Invest. Cient. Prov. Buenos Aires, n° 2, 8 p., 2 figs. La Plata.

Diagnosis estratigráfica de la Formación aludida, con datos sobre su bioestratigrafía y correlaciones, local y continental, correspondientes.

BORRILLO, A. V. (1963) "*Fremontella inopinata*" n. sp. del Cámbrico de la Argentina. Ameghiniana, Rev. Asoc. Pal. Arg., t. III, n° 2, p. 51-55. Buenos Aires.

Con la descripción de la nueva forma alude al descubrimiento del Cámbrico inferior en el flanco sudoeste de la sierra de Villicum, en la zona oriental de la Precordillera de San Juan.

BRACACCINI, O. I. (1946) *Contribución al conocimiento geológico de la Precordillera sanjuanino-mendocina*. Bol. Inf. Petr., reimp., 146 p., perf., láms. Buenos Aires.

Las calizas "cambro-ordovícicas", así llamadas en su trabajo (zona precordillerana de San Juan entre el río Jáchal y la proximidad del límite con Mendoza), tiene edad generalmente llanvirniana, de acuerdo con el resultado de trabajos más recientes.

BRACACCINI, O. I. (1950) *Observaciones estratigráficas en la Precordillera Sanjuanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 1, p. 5-14. Buenos Aires.

Incluye referencias someras sobre calizas (marinas) del "Cambro-ordovícico" (Rinconada-Carpintería) y de facies terrígenas de la misma edad o "gotländica" (alto río San Juan).

BRACACCINI, O. I. (1960) *Lineamientos principales de la evolución estructural de la Argentina*. Petrotecnia (Inst. Arg. Petr.), t. X, n° 6, p. 57-69, 10 figs. Buenos Aires.

Consigna referencias informativas sobre los esenciales caracteres estratigráficos del Cámbrico del norte argentino y Precordillera utilizados para desarrollar el tema específico del trabajo enunciado.

BRACKEBUSCH, L. (1883) *Estudios sobre la formación petrolífera de Jujuy*. An. Soc. Cient. Arg., t. XV, entr. 1, p. 19-48. Buenos Aires. (Ibid. in Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. V, entr. p. 137-184. Córdoba).

Bajo la denominación de "Subsilúrico" menciona los bancos fosilíferos del antiguo paleozoico de la región puneña, siguiendo con ello el criterio impreso en el problema por Kayser, a quien alude al respecto.

BRACKEBUSCH, L. (1891) *Mapa geológico del interior de la República Argentina*. Inst. Geogr. de Helffath. Esc. 1:1.000.000. Gotha.

Dentro del área que en Salta y Jujuy poseen afloramientos de estratos cámbricos, en el trabajo del epígrafe los sedimentos de esta edad han sido indicados por su autor en el conjunto de "pizarras", grauvacas y cuarcitas del tiempo silúrico y cámbrico.

CUERDA, A. J. (1951) *Observaciones geológicas expeditivas en la ladera oriental de la Sierra del Famatina, entre las localidades de Angulo y Plaza Vieja (Provincia de La Rioja)*. Y.C.F. Buenos Aires. Inédito.

Menciona afloramientos de estratos genéricamente reconocidos como de fecha "cambro-ordovícica" en Colla Potrero y cabeceras del río Volcancito.

CHOMNALES, R. (1960) *Sobre el origen de un yacimiento de manganeso en el departamento de Tumbaya, Provincia de Jujuy*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 48-57. 1 lám. Tucumán.

Cita de los sedimentos cuarcíticos rosados referidos a la sección k², en el sentido de Keidel.

DANIEL, J. (1940) *Sobre la constitución, disposición transgresiva y tectónica de los estratos mesozoicos en Alfarcito, departamento de Tilcara (Provincia de Jujuy)*. Mus. La Plata. Tesis n° 3. 69 p., 12 figs., 13 perf. La Plata.

Describe los bancos cámbricos expuestos al naciente de Tilcara donde el perfil más completo está comprendido entre los cerros Alfarcito y Rupasca (sierra de Tilcara). En este último paraje la sucesión cámbrica presenta tres secciones: 1) cuarcitas inferiores (sobre el Precámbrico, en discordancia manifiesta); 2) cuarcitas y areniscas con *Scolithus*, y 3) areniscas y cuarcitas de la parte superior, a las que siguen en concordancia (4° grupo o Formación) las areniscas, cuarcitas y conglomerados, en parte fosilíferas, consideradas del Cambro-Ordovícico, que yacen cubiertas por el Tremadociano con "*Parabolinella*" (*Parabolina argentina*).

DE FERRARIIS, C. I. C. (1940) *Corrimiento de los bloques de montaña en los alrededores de Purmamarca, departamento de Tumbaya (Provincia de Jujuy)*. Mus. La Plata. Tesis n° 1. 98 p., 29 figs. La Plata.

Trabajo con minuciosa información acerca de la estratigrafía de los bancos cámbricos expuestos particularmente en el cerro Morado de Purmamarca, donde integran tres entidades formacionales denominadas: (grupo) inferior —en discordancia sobre Precámbrico—, cuarcitas y areniscas blanquecinas a rojizas (250 m); (grupo) medio: areniscas rosadas, verdosas con *Scolithus* (380 m), señalado como probable equivalente de las areniscas y arcillas micáceas con *Conocephalites* y *Crepicephalus* de Bolivia (Steinmann y Hoek, 1912) y (grupo) superior: areniscas y cuarcitas claras de escaso espesor. Se agrega un grupo de areniscas de edad dudosa interpuesto, en la zona occidental del mismo cerro, entre el Cámbrico descripto y bancos ordovícicos con *Parabolinella* y *Jujuyaspis*.

DE GIUSTO, J. M. (1948) *Estudio geológico de la zona comprendida entre las quebradas Perchel y Quitacara Grande (departamento Tilcara, provincia de Jujuy)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

Cuarcitas rosadas con *Scolithus*, son descriptas del área del cerrito Purcará de Perchel como depósitos de edad cámbrica; no obstante, los mismos en parte podrían representar, según lo indica, formación del tiempo ordovícico.

DESSANTI, R. N. (1958) *Geologic outline of natural regions of Mendoza, Argentina*. Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol., t. XLII, n° 11, p. 2670-2691. 8 figs. Tulsa. Trad. al cast., 1959. Bol. Inf. Petr. n° 319. Buenos Aires.

Contiene referencias sobre la distribución del Cambro-ordovícico de la Precordillera.

DI GREGORIO, J. H. (1949) *Estudio geológico de la zona de Esquina Blanca, departamento Humahuaca, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

En los temas del Eopaleozoico concretamente expone los datos de distribución y facies del Cámbrico del sector de Sapaná, compuesto por cuarcitas con *Scolithus*, que bancos igualmente cuarcíticos y lutíticos con *Kainella* (Tremadociano) recubren en concordancia.

FERUGLIO, E. (1931) *Observaciones geológicas en las provincias de Salta y Jujuy*. Prim. Reun. Nac. Geogr. Buenos Aires, Dir. Gral. Y.P.F., t. VII, 39 p., figs. y 1 cuad. Buenos Aires.

En sus cortes geológicos de la quebrada de Humahuaca (Jujuy) señala los caracteres de la disposición de los estratos cámbricos sobre su basamento, preferentemente, para los cuales advierte una composición cuarcítica y la potencia de 100-200 metros.

FERUGLIO, E. (1949-50) *Descripción geológica de la Patagonia*, t. I, Dir. Gral. Y.P.F. Buenos Aires.

Expresa la ausencia de indicios metamórficos en los sedimentos cámbricos (*sic.*) de San Juan.

FIGUEROA CAPRINI, M. (1955) *Contribución al conocimiento geológico y petrográfico de la zona comprendida entre San Pedro de Iruya y el cerro Minero, Provincia de Salta*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe afloramientos de bancos del Cámbrico expuestos al poniente del río Nazareno. La sucesión: conglomerado de base y k^1 , k^2 y k^3 totalizan 400 m de potencia. La facies sedimentaria es marina (cuarcitas) y está sucedida por depósitos semejantes, en parte asignados al Ordovícico. Los afloramientos de situación más occidental se extienden, en la zona, en el cerro Minero, sobre el límite con Jujuy.

FRENGUELLI, J. (1930) *Conclusiones geológicas referentes a la región preandina de Salta*. An. Soc. Cient. Sta. Fe, t. II, p. 110-137, 12 figs. Bs. Aires.

Cita, en base a Rassmuss (1918-19) los esquistos y filitas del área de las Cumbres Calchaquies, que se indicaran como del Eopaleozoico y que otros autores asignan directamente al basamento.

GARCÍA, E. (1951) *Contribución al conocimiento de la Precordillera mendocina*. Act. XV Sem. Geogr. (ed. Univ. Nac. Cuyo; Fac. Filos. Letr.; Inst. Hist., Secc. Est. Geogr.), p. 491-507, 1 map. geol. San Juan. Mendoza. San Luis. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. Buenos Aires.

Son mencionados en la síntesis los depósitos cámbricos del sector de San Isidro y del cerro Mirador (Totoral); sólo han sido comprendidos los sedimentos calcáreos respectivos que se asignaran precedentemente al Cámbrico medio en un tema que trata en conjunto el Eopaleozoico de la zona.

GERTH, H. (1932-35) *Geologie Sudamerikas in: Geologie der Erde*, t. I, p. 1-199, 38 figs., 17 láms.; t. II, p. 201-389, 25 figs., 13 láms. Gebr. Borntraeger, Berlin.

Contiene datos generalizados del Cámbrico del norte argentino, tomados de Hausen (1930), Kayser (1878) y Keidel (1907). Incluye referencias para el llamado Cámbrico de La Rioja, supuesto por Bodenbender a raíz de sus trabajos en la sierra del Famatina (1916).

GERTH, H. (1955) [*Der geologische Bau der Südamerikanischen Kordillere*] in *Geologie von Südamerika*, Bd. 2, 264 p., 6 tabl., 20 block-diagr. y 62 figs. Gebr. Borntraeger, Berlin.

Información concisa sobre el Cámbrico de la República Argentina, basada en datos precedentes. Al mencionar el Cámbrico de Santa Juan destaca la presencia de calizas alteradas en el flanco occidental de la sierra de Pie de Palo, que juzga como facies metamórficas de las que afloran en la Precordillera local. Estos depósitos se asignan en la actualidad al Infracámbrico.

GEZ, J. W. (1938) *Geografía de la Provincia de San Luis*, [Geología, cap. V, p. 343-389, 5 láms.], t. I, 601 p., etc. Peuser, Buenos Aires.

Referencia sobre probable extensión de formaciones cámbricas locales. Los datos no tienen comprobación hasta la fecha.

GROEBER, P. (1948) [*Provincia de San Juan. Datos geológicos*] in *Aguas Minerales de la provincia de San Juan*, Minist. Int., Com. Nac. Climat. y Ag. Miner., t. IX, p. 27-42, 1 map. geol. esc. 1:1.000.000. Buenos Aires.

Dentro del Paleozoico inferior el autor se refiere al Cámbrico medio fosilífero de la sierra de Zonda (quebrada de La Laja y quebrada de Juan Pobre). Supone la posibilidad de desarrollo del Cámbrico superior en la misma área. Los depósitos cambro-ordovícicos fueron señalados en el mapa anexo, dentro de oeste y sudoeste de la sierra de Pie de Palo y en la porción austral de la sierra de la Huerta.

HARRINGTON, H. J. (1937) *On some Ordovician fossils from Northern Argentina*, Geol. Magaz., t. LXXIV, n° 873, p. 97-124. Londres.

Incluye un cuadro estratigráfico del Paleozoico inferior de la Cordillera Oriental, preparado por Keidel, en el cual figura el Cámbrico con una secuencia de abajo hacia arriba indicada: areniscas cuarcíticas inferiores; areniscas con *Scolithus* y areniscas cuarcíticas superiores.

HARRINGTON, H. J. (1956) [*Argentina*] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65. p. 129-165, 1 lám. Nueva York.

Breve síntesis de la distribución y desarrollo de los depósitos mesocámbricos de la Precordillera de San Juan y Mendoza, con sus faunas de trilobites y de las que asoman en la Cordillera Oriental (Salta, Jujuy). Los fósiles aludidos los relacionó con las asociaciones pacíficas del Cámbrico norteamericano.

HARRINGTON, H. J. (1962) *Paleogeographic development of South America*. Am. Assoc. Petr. Geol., Bull. t. XLVI, n° 10, p. 1773-1814. Tulsa.

Expone con la síntesis paleogeográfica del Cámbrico sudamericano datos geológicos sumarios sobre la estratigrafía del Cámbrico medio y superior de la República Argentina.

HARRINGTON, H. J. y KAY, M. (1951) *Cambrian and Ordovician faunas of Eastern Colombia*. Journ. Paleont., t. XXV, n° 5, p. 655-668, láms. 96-97. Tulsa.

La faunula de *Ehmania* que se describe de ese país sugiere a los autores comparaciones con el Cámbrico medio del oeste argentino (zona de *Amecephalina*).

HARRINGTON, H. J. y LEANZA, A. F. (1943) *Paleontología del Paleozoico inferior de la Argentina. I. Las faunas del Cámbrico medio de San Juan*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, n° 11, p. 207-223, 1 lám. La Plata.

Con datos sobre la revisión de los materiales colectados por Stelzner (clasificados por Kayser, 1876), mediante los cuales es esclarecida la edad mesocámbrica de los trilobites, que los autores asignan a los géneros *Ehmania* y *Eteraspis* (La Laja y Juan Pobre, respectivamente, provincia de San Juan), ahora incluidos en la zona de *Glossopleura* (Poulsen).

HARRINGTON, H. J. y LEANZA, A. F. (1957) *Ordovician trilobites of Argentina*. Univ. Kansas, Dep. Geol., Sp. Publ. 1, 275 p., 140 figs. Lawrence, Kansas.

Referencias incidentales sobre el Cámbrico del norte y Precordillera al describirse los perfiles representativos del Ordovícico argentino.

HAUSEN, J. (1925) *Sobre un perfil geológico del borde oriental de la Puna de Atacama*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVIII, 95 p., 15 figs., 4 láms., 1 cort. y 1 plan. geol. esc. 1:500.000. Córdoba.

Descripción de los afloramientos del Cámbrico extensos desde la sierra de Santa Victoria a la vecindad del río Grande de Jujuy, compuestos de cuarcitas de color claro a rojo, dispuestas en posición poco inclinada sobre rocas precámbricas. Son estos depósitos a los que aludiera bajo denominación estratigráfica (informal) de "formación cuarcítica de las altas montañas", con conglomerado basal y restos de *Scolithus*. Aludió a otro conjunto de sedimentos: "cuarcitas rojizas no plegadas de la Puna", a su juicio de dudosa edad, apoyadas con discordancia en el basamento prepaleozoico.

HAUSEN, J. (1930) *Geologische Beobachtungen in den Hochgebirgen der Provinzen Salta und Jujuy, Northwest Argentinien*. Act. Geograph., t. III. n° 1. 256 p., 9 láms., 28 figs., 2 map. Helsinki.

Los datos que figuran en este trabajo, relativos al Cámbrico del norte argentino, coinciden con los vertidos en la obra precedentemente citada, del mismo autor.

HEIM, A. (1948) *Observaciones tectónicas en La Rinconada. Precordillera de San Juan*. Dir. Min. Geol., Bol. n° 64, 38 p., 1 mapa, 1 lám., 7 lám. fot., 25 figs. in texto. Buenos Aires.

Señala que los sedimentos cambro-ordovícicos de la sierra de Zonda están representados en la comarca del epígrafe. Las sedimentitas pertinentes aparecen en los sectores de Rincón y quebrada del Molino tectónicamente deformadas y contenidas en parte en los depósitos locales del Silúrico-Devónico.

HERRERO DUCLOUX, A. (1940) *Sobre los fenómenos de corrimiento en ambos lados de la quebrada de Juella, departamento de Tilcara (Provincia de Jujuy)*. Mus. La Plata. Tesis n° 2. 67 p., 1 croq. y 16 figs. La Plata.

Contiene datos sobre los depósitos cámbricos y cambro-ordovícicos del sector al sur de la quebrada de Juella y de las inmediaciones del Rincón de la Soledad, al oeste y este del río Grande de Jujuy. Los primeros son homologados a una parte de "la serie cuarcítica de las altas montañas" de Hausen (1925) y contienen restos de *Scolithus*; su coloración es rosada. Los sedimentos cambro-ordovícicos (o cámbricos, u ordovícicos) se componen de psamitas y cuarcitas gris verdoso a gris verde oscuro, las cuales, hacia el poniente, se apoyan en las aludidas precedentemente. Un tercer grupo de bancos cuarcíticos gris rojizo sobrepuestos en discordancia al conjunto de sedimentitas plegadas del Proterozoico se cita del vecino sector de la Garganta del Diablo.

KAYSER, E. (1878) *Ueber primordiale und untersilurische Fossilien aus der Argentinischen Republik*. Paleontographica, Suppl. III, Cassel. (Trad. al castell. en: (1923) Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 1-2, p. 297-332, láms. I-IV, Córdoba).

Consigna la descripción de los fósiles "infrasilurianos" que representan al género *Eteraspis*, en lo esencial, y otros de la zona de *Glossopleura* (Cámbrico medio) de la quebrada de Juan Pobre y quebrada de La Laja. Sierra Chica de Zonda, San Juan. La rectificación estuvo a cargo de Harrington y Leanza (1943). La equivalencia zonal pertenece a Poulsen (1958).

KAYSER, E. (1897) *Beiträge zur Kenntnis einiger palaeozoischer Faunen Südamerikas*. Zeitschr. deutsch. geol. Gesell., t. XLIX, p. 274-317, láms. 7-12. Berlín.

Con la referencia de las faúnulas "cámbricas" de Iruya y Tilcuya, Jujuy, pertenecientes al Ordovícico inferior, según fuera demostrado por los estudios de Harrington y Leanza (1957).

KEIDEL, J. (1907) *Ueber den Bau der argentinischen Anden*, Sitzungsab., K. K. Akad. der Wissensch. Wien, Mathem. Naturw. Kl., Band CXVI, entr. 4, n° 1, p. 640. Viena.

Señala depósitos de cuarcitas que, en la sierra de Zenta (Jujuy), representan la sucesión del Cámbrico, dispuesto sobre un basamento proterozoico integrado por filitas y grauwacas.

KEIDEL, J. (1910) [*Estudio geológico de la quebrada de Humahuaca, en la de Iruya y en algunos de sus valles laterales. Provincias de Jujuy y Salta*] in *Memoria Division Minas, Geología e Hidrogeología de 1908*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. Min., t. V, n° 2, p. 76-77. Buenos Aires.

Mención escueta de los bancos cámbricos locales.

KEIDEL, J. (1911) *Sobre los progresos en la exploración geológica de la República Argentina*. Guía Expos. Turín, 13 págs. Buenos Aires.

La facies areniscosa del Cámbrico de Salta y Jujuy es aludida solamente en las descripciones generalizadas del trabajo.

KEIDEL, J. (1912) *Die neueren Ergebnisse der Staatlichen geologischen Untersuchungen in Argentinien*. Compt. Rend., XI Congr. Geol. Intern., p. 1127-1141. Estocolmo.

Con simples datos, generalizados, sobre el Cámbrico del norte argentino. Menciona por primera vez la discordancia en la base del Cámbrico.

KEIDEL, J. (1914) *Ueber das Alter, die Verbreitung und die Gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen tektonischen Strukturen in den Argentinischen Gebirgen*. Compt. Rend., XII Congr. Geol. Intern., p. 671-687, 4 figs. Ottawa.

Con referencias sobre las relaciones estratigráficas entre el Cámbrico y su basamento en el norte argentino.

KEIDEL, J. (1917) *Noticias sobre exploraciones geológicas en la Provincia de Jujuy*. "Physis", t. III, n° 13, p. 112. Buenos Aires.

Cita sumaria sobre el Cámbrico del sector de Purmamarca y sierra de Zenta.

KEIDEL, J. (1937) *La Prepuna de Salta y Jujuy*. Rev. Centr. Est. Doct. Cienc. Nat., t. I, n° 3, p. 125-154. Buenos Aires.

Con datos de conjunto en parte aludidos en trabajos anteriores.

KEIDEL, J. (1939) *Las estructuras de corrimiento paleozoico de la Sierra de Uspallata (Provincia de Mendoza)*. 2ª Reun. Cienc. Nat., Secc. Geol., "Physis", t. XIV, nº 46, p. 3-96, 25 figs., láms. I-XI. Buenos Aires.

Las calizas y dolomías del cerro Pelado fueron descriptas por este autor en el trabajo del epígrafe con diversos y objetivos pormenores, siendo entonces asignados complexivamente al "Ordovícico". Al presente es indudable que, por lo menos en gran parte, semejantes depósitos, de facies marinas, tienen, por sus restos fósiles, edad dentro del Cámbrico.

KEIDEL, J. (1943) *El Ordovícico inferior en los Andes del Norte Argentino y sus depósitos marino-glaciales*. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, Bol. t. XXXVI, entr. 2ª, p. 140-229, 15 figs. Córdoba.

En el área que, al noroeste de la ciudad de Salta, fuera objeto de investigaciones para la preparación del estudio que se considera y que se extiende por la quebrada del Toro hasta el paralelo 24° L.S., penetrando en territorio jujeño, el conjunto de bancos eopaleozoicos ofrece singulares caracteres de distribución geográfica. Los sedimentos cámbricos son, en consecuencia, considerados por el autor con escogidos pormenores. Los perfiles representativos de la sucesión pertinente es indicado sobre ambas laderas de la quebrada de Lampazar, tributaria izquierda de la del Toro, donde tres agrupaciones de bancos: inferior, medio y superior, constituidas con predominio de arenisca, totalizan unos 600-800 m de espesor. En la sección media es confirmada la presencia de *Scolithus*. El límite inferior está dado por la discordancia evidente sobre metamorfitas plegadas del Proterozoico. El límite alto es discordante y los bancos ordovícicos que siguen en la sucesión tienen marcada disposición transgresiva sobre los estratos cámbricos y rocas del basamento. La facies de los depósitos del Cámbrico ha sido referida al ámbito nerítico.

KEIDEL, J. (1947) [*El Paleozoico*] in *Geografía de la República Argentina*. Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, t. I, p. 127-304, figs. 9-18. Buenos Aires.

Referencias monográficas generalizadas sobre el Cámbrico del norte (Salta y Jujuy) y oeste argentinos (San Juan). Los importantes datos expuestos están consignados en sendos capítulos referidos a la distribución y estratigrafía del Eopaleozoico local. Las facies son indicadas de régimen psamítico en la región septentrional y calcárea en la restante. Somera mención alude al carácter fosilífero de estos sedimentos, integradamente de deposición en medio marino. Muchos de los datos proceden de observaciones propias de este autor.

KOBAYASHI, T. (1937) *The Cambro-Ordovician shelly faunas of South America*. Journ. Fac. Sci., Imp. Univ. Tokyo, Sect. II, Geol., t. IV, part. 4, Tokio.

Con una síntesis de trabajos precedentes a su obra sobre el Cámbrico de la Argentina. La correlación de los bancos de esta edad que formulara

no es aceptada íntegramente y cuanto fuera indicado como neocámbrico (Croixian, inferior a superior) se incluye en la base de la sucesión ordovícica, tanto de la República Argentina como de Bolivia (Harrington et Leanza, 1957).

LEANZA, A. F. (1947) *El Cámbrico medio de Mendoza*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), Secc. Paleont., t. III, p. 223-235, 1 lám. La Plata.

Descripción de los trilobites del Cámbrico medio de San Isidro (Precordillera), pertenecientes a los géneros *Kootenia* y *Zacanthoides* y algunas consideraciones sobre su correlación paleobiogeográfica.

LEANZA, A. F. (1958) [*Geología regional*] in *La Argentina. Suma de Geografía*, t. I, cap. 3, p. 217-349, figs. 27-80. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Datos resumidos del Cámbrico medio de la Precordillera y Cordillera Oriental expuestos en la descripción regional del país y, respectivamente, en el capítulo de su historia geológica. Trabajos anteriores del autor le sirvieron de base en exposición de los elementos faunísticos consignados en la relación presente.

LOCHMAN-BALK, C. y WILSON, J. L. (1958) *Cambrian biostratigraphy in North America*. Journ. Paleont., t. XXXII, nº 2, p. 312-350. Tulsa.

Citase en los temas introductorios del trabajo la expansión de los elementos acado-bálticos, del Cámbrico hasta la latitud de la República Argentina.

LOSS, R. y GIORDANA, A. (1952) *Osservazioni sul Proterozoico di Jujuy (Argentina). (La formazione calcareo carboniosa di Leon-Volcan)*. Att. Soc. Ital. Sci., t. XCI, p. 141-180, figs. 1-11. Milán.

Incidental mención de afloramientos de bancos cámbricos, encerrando restos de *Scolithus* (areniscas rosadas y claras), referidas por los autores al k¹ y k² (Keidel) en el sector de La Calera y Mamani, al nordeste de León, sobre la margen izquierda del río Grande, Jujuy.

MARTÍNEZ, L. F. (1947) *Estudio geológico, tectónico, estratigráfico de la región de la quebrada de La Montaña superior y Sierra del Alojamiento. Norte de Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe geológicamente a afloramientos de calizas y dolomías bajo la designación de Cambro-ordovícico. Como Proterozoico alude a pizarras, grauvacas, areniscas euarcíticas y pizarras filíticas. Algunos autores estiman a esta última secuencia como evidencias de facies eugeosinclinales del Cámbrico u Ordovícico de la Precordillera.

MARTÍNEZ CAL, H. D. (1949) *Estudio geológico de la zona del río Vicuña yuc. departamento Humahuaca, provincia de Jujuy.* Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Dentro del Paleozoico (inf.) alude a la distribución de los estratos cambro-ordovícicos, complexivamente, no obstante lo cual, de preferencia, refiere la edad del conjunto como del tiempo ordovícico.

MAURI, E. T. (1943) *Observaciones geológicas en los alrededores de Retamito. San Juan.* Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Trata, entre otros temas, de los afloramientos de bancos calcáreos, sin fósiles, del cerro Salinas, a los que no deja de reconocerle la posibilidad, incluso, de una edad cámbrica.

NESSOSI, D. A. (1945) *Contribución al conocimiento geológico de Santa Clara. Provincias de Mendoza y San Juan (Zona limítrofe).* Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe calizas eopaleozoicas del Cambro-Ordovícico, en conjunto. Las cuarcitas, grauwacas y pizarras en este trabajo citadas como proterozoicas, es posible que tengan edad paleozoica inferior.

ORLANDO, A. C. E. (1943) *Levantamiento geológico de los alrededores de la Estancia "Acequión" (Provincia de San Juan).* Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Admite la posibilidad de que los afloramientos de sedimentitas calcáreas, sin fósiles, que se extienden en la estructura del cerro Los Pozos (al oeste de Retamito y sur del río Acequión) pueden representar incluso al Cámbrico.

ORTEGA, A. (1949) *Estudio geológico de la zona sudeste del cerro Pelado. departamento Las Heras, Mendoza.* Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Menciona la caliza cámbrica de San Isidro con carácter informativo.

PASTORE, F. y METHOL, E. J. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 19 i. Capilla del Monte (Córdoba).* Dir. Nac. Miner., Bol. 79. 70 p., gráf. I-IV, láms. I-XI, 1 mapa geol. Bs. Aires.

El primero de los autores asigna los procesos geológicos más antiguos de la estructura al tiempo "Cámbrico" a "Devónico" sin dejar de reconocer que habrían generado a un basamento cristalino, decididamente Infracámbrico o más antiguo conforme al criterio de los investigadores actuales.

PÉREZ, J. (1946) *Estratigrafía y tectónica del segundo tramo de sierra entre Jáchal y Rodeo (Provincia de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Como cambro-ordovícicas describe las calizas del cerro Blanco donde, por otra parte, afloran filitas, cuarcitas y pizarras que en el mismo trabajo figuran como proterozoicas y que, conforme a las conclusiones de otros geólogos, pueden ser hasta del Cámbrico, u Ordovícico, en facies eugeosinclinal.

PERNAS, R. D. (1963) *El perfil de la quebrada de Agua de la Cruz, Mendoza*. (Prim. Reun. Com. Cient., Div. Geol., Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata). Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVIII (1962), n° 1-2, p. 107-108. Bs. Aires.

Descripción de la sección mesocámbrica local caracterizada por miembros calcáreos y lutitas alternantes. La fauna de *Glossopleura-Kootenia* ha sido indicada como representativa del conjunto de calizas que, aguas arriba de la quebrada, contiene a una de las asociaciones fosilíferas más ricas del Cámbrico medio de Mendoza.

PICARD, L. (1948) *La structure du Nord-Ouest de l'Argentine avec quelques réflexions sur la structure des Andes*. Bull. Soc. Geol. France, 5^e Ser., t. XVIII, p. 765-846. Paris.

Referencias generalizadas del Cámbrico del norte argentino fundadas en lo esencial sobre datos de diversos autores argentinos y otros.

POULSEN, C. (1960) *Fossils from the late middle Cambrian Bolaspidea zone of Mendoza, Argentine*. Orig. Mus. Miner. Geol. Copenhagen, Com. Paleont. n° 113. Copenhagen.

Son destacadas las relaciones que evidencian la asociación local de trilobites y agnóstidos (gen. *Baltagnostus*) con el piso de *Paradoxides forchhammeri* de la provincia acado-báltica; la homologación cabría con la zona de *Jincella brachymetopa*, probablemente.

POULSEN, V. (1958) *Contributions to the middle Cambrian paleontology and stratigraphy of Argentina*. Mat. Fys. Medd. Dan. Vid. Selsk. 21, n° 8, 22 p., 1 lám. (reimpr.) orig. Mus. Miner. Geol. Copenhagen. Com. Paleont. n° 103. Copenhagen.

Descripción y figuración de formas diversas con los trilobites de la zona de *Glossopleura* reconocidos en la Precordillera de Mendoza y San Juan y consideración sobre las relaciones bioestratigráficas de estos depósitos con otros de la América septentrional.

PUTALIVO, J. (1946) *Estudio geológico del Cordón de Las Peñas y regiones vecinas, Departamento Las Heras, Mendoza*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Describe el hallazgo del Cámbrico de El Totoral (1945) al que en sus facies preferentemente calcáreas y con restos de trilobites menciona dis-

tribuido en dirección al sur (puesto Las Chilcas) sin excluir de la secuencia los depósitos que, por encima, representan al conjunto local de estratos ordovícicos.

REGINATTO, E. (1948) *Estudio geológico de la zona comprendida entre las quebradas Quitacara Grande y Yacoraite, departamento de Tilcara, provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Referencia sobre la extensión al área, estudio de las cuarcitas cámbricas con *Scolithus* conocidas de los sectores contiguos y otras de la provincia de Jujuy.

ROCA, J. A. (1951) *Contribución al conocimiento geológico de la región comprendida entre Ovejera y Juella (departamento de Tilcara, Provincia de Jujuy)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Con carácter dubitativo alude al Cámbrico local, expuesto en la sierra de Tilcara y, más al este en la sierra de Alfarcito. La secuencia respectiva está compuesta por: conglomerado de base, areniscas cuarcíticas y cuarcitas, que totalizan unos 250 m de espesor. Hacia arriba es gradual el pasaje a estratos ordovícicos; dentro de estas últimas y en medio de cuarcitas y areniscas ha señalado la presencia de *Scolithus*.

RUSCONI, C. (1945) *Trilobites silúricos de Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXXIX, entr. 5, p. 216-219. Buenos Aires.

Corresponde a la descripción de los primeros fósiles cámbricos descubiertos en la Precordillera de Mendoza.

RUSCONI, C. (1946) *Los trilobites del Cámbrico de Mendoza*. Bol. Soc. Geol. Perú, t. XIX, p. 45-55, figs. 1-6. Lima.

Presenta la descripción del perfil de los bancos cámbricos de San Isidro a los que reconoce compuestos por areniscas grises y calizas de igual coloración recubiertos por "grauvacas" de un conjunto de menor edad (Ordovícico superior). Agrega una exposición paleontológica sumaria con formas figuradas de trilobites.

RUSCONI, C. (1948) *Apuntes sobre el Triásico y el Ordovícico de El Chaltán, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. II, entr. 3, p. 165-198, 5 figs., láms. I-IV. Mendoza.

Incluye la descripción de trilobites del Cámbrico medio de San Isidro, Mendoza, en parte figuradas en el mismo trabajo.

RUSCONI, C. (1950 a) *Diferentes organismos del Ordovícico y del Cámbrico de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. IV, entr. 3 y 4, p. 63-70, figs. 1-5. Mendoza.

Se describen restos de trilobites y otros fósiles del Cámbrico medio de San Isidro, los cuales en parte han sido figurados.

RUSCONI, C. (1950 b) *Trilobites y otros organismos del Cámbrico de Canota*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. IV, entr. 3 y 4, p. 71-84, figs. 1-14. Mendoza.

Describe y en parte figura formas de trilobites del Cámbrico medio del cerro El Solitario (cerro Blanco) Canota. Además contiene idénticas referencias sobre braquiópodos y moluscos.

RUSCONI, C. (1950 c) *Nuevos trilobites y otros organismos del Cámbrico de Canota*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. IV, entr. 3 y 4, p. 85-94, figs. 1-11. Mendoza.

Complemento del trabajo anterior.

RUSCONI, C. (1951) *Más trilobites cámbricos de San Isidro, cerro Pelado y Canota*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. V, entr. 1-4, p. 3-30, figs. 1-29. Mendoza.

El autor ofrece, después de presentar la descripción de los restos fósiles, un cuadro de síntesis estratigráfica con denominaciones locales empíricamente referibles a pisos (Isidrense, Villavicense y Peladense) entre otros no cámbricos incluidos.

RUSCONI, C. (1952 a) *Varias especies de trilobites del Cámbrico de Canota*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. VI, entr. 1-4, p. 5-18, figs. 1-3. Mendoza.

Ampliación de datos precedentes sobre la base de nuevos hallazgos de trilobites. Se agregan diversos agnóstidos y moluscos, figurados en su casi totalidad.

RUSCONI, C. (1952 b) *Fósiles cámbricos del cerro Aspero, Mendoza*. Rev. Hist. Nat. Mendoza, t. VI, entr. 1-4, p. 63-122, láms. I-VI. Mendoza.

Trabajo de actualización sobre asociaciones faunísticas del Cámbrico medio local, en el que entre diversas especies sobresalen las que pueden ser asignadas a los géneros de trilobites denominados: *Kootenia*, *Zacanthoides*, *Mendospidella* y *Olenoides*.

RUSCONI, C. (1954 a) *Las piezas tipos del Museo de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. VII, entr. 1-4, p. 81-155. Mendoza.

Consigna la lista respectiva de las formas cámbricas locales y cuadros con las divisiones (litoestratigráficas) de la misma y otras de Mendoza.

RUSCONI, C. (1954 b) *Trilobites cámbricos de la quebrada Oblicua. Sud del cerro Aspero*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. VII, entr. 1-4, p. 3-59, láms. I-IV, Mendoza.

Descripción geológica de las localidades fosilíferas situadas entre la estancia "San Isidro" y el cerro Martillo. Actualización de las listas faunísticas del Cámbrico medio del mismo sector donde la asociación de *Kootenia* (zona de *Glossopleura*) incluye restos de *Tricrepicephalus* sp. y *Hungaia* sp. entre otros.

RUSCONI, C. (1956 a) *Mares y organismos extinguidos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. IX, entr. 3-4, p. 2-88, láms. I-XXI, Mendoza.

Con una síntesis del conocimiento del Cámbrico, comprobado a la sazón, de Mendoza, sobre la base de observaciones propias del autor. Figura la lista completa de fósiles cámbricos que el mismo reuniera de la Precordillera local.

RUSCONI, C. (1956 b) *Correlaciones cambro-ordovícicas entre Mendoza y Norteamérica*. XX Congr. Geol. Intern., Simp. Sist. Cámbrico. Paleogeogr. y probl. de su base, t. II, p. 751-762, México.

Sumario de la labor del autor en el tema fundado en ensayos bioestratigráficos vinculados a la Precordillera local, que extiende a las comparaciones expresadas en el epígrafe. Un enlistamiento por zonas estratigráficas son consignadas conforme a los criterios propios del autor.

RUSCONI, C. (1956 c) *Fósiles cámbricos al Sud de El Totoral*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. IX, entr. 3-4, p. 115-119, figs. 1-5, Mendoza.

Nota relativa a la localización de los afloramientos locales con la descripción de algunos fósiles, entre ellos trilobites.

RUSCONI, C. (1958 a) *Nuevos trilobites de la quebrada Oblicua*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. XI, entr. 1-4, p. 81-92, 1 lám. Mendoza.

Trabajo de actualización fundado en ulteriores reconocimientos de campo, en el que figuran nuevos invertebrados marinos que se describen y en parte se figuran.

RUSCONI, C. (1958 b) *Nuevos fósiles cámbricos de El Totoral, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. XI, entr. 1-4, p. 93-107, 1 lám. Mendoza.

Descripción de formas diversas de trilobites particularmente, que han sido figuradas por el autor del trabajo, en cuyo texto ha sido ampliada la información sobre algunos caracteres estratigráficos locales.

RUSCONI, C. (1958 c) *Trilobitas olénidos de Mendoza y de otras regiones del mundo*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. XI, entr. 1-4, p. 109-133. Mendoza.

Trabajo en el cual el autor formula ensayos de correlación referidos al Cámbrico alto.

SCHILLER, W. (1930) *Investigaciones geológicas en las montañas del Sudoeste de la Provincia de Buenos Aires*. An. Mus. La Plata, t. IV, 1ª part., 2ª Ser., Secc. Min. Geol., 101 p., 39 figs., láms. I-VII, 1 map. geol. esc. 1:250.000. La Plata.

El conglomerado basal del Paleozoico inferior y los sedimentos que se le sobreponen hasta el primer límite discordante, a la fecha tenidos por Silúrico (hasta Ordovícico) son asignados dubitativamente al Cámbrico.

SCHMIEDER, O. (1923) *Contribución al conocimiento del Nevado de Chañi y de la Alta Cordillera de Jujuy*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 135-166, 9 figs., Córdoba.

Con la referencia complexiva de la presencia de estratos cámbricos (o del "Silúrico" antiguo) en la alta montaña local.

SCHMIEDER, O. (1926) *The east bolivian Andes - South of the rio Grande or Guapay*. Univ. Calif. Publ. Geogr., t. II, n° 5, p. 85-210, láms. 3-25, 12 figs., 1 map. Berkeley, California.

Con datos geológicos de la región sur boliviana formada por depósitos de cuarcitas, entre otros, a todos conforme a Steimann y Hoek como de edad cámbrica, las cuales afloran, incluso, en el norte argentino (Jujuy).

SCROSSO, P. (1939) *Descripción geológica de la provincia de Jujuy*. Min. del Interior, Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. V, p. 17-55, láms. I-X, 1 mapa geol. esc. 1:750.000, Buenos Aires.

Referencias sumarias sobre el Paleozoico inferior. En el "Cambro-Silúrico" se aluden a las más antiguas capas eopaleozoicas, tomando las referencias proporcionadas por diversos geólogos en estudios anteriores. En el mapa adjunto la referencia gráfica respectiva es también complexiva.

SCROSSO, P. (1943) *Contribución al conocimiento de la minería y geología del noroeste argentino*. Dir. Min. Geol., Bol. n° 53, 180 p., 2 map., 8 plan. y perf., 4 diagr. y 24 láms. Buenos Aires.

Repite lo expuesto en su trabajo de 1939. Describe la geología de numerosos depósitos de minerales.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, nº 3, 187 p., 15 láms., perf. 1-VIII, planillas de fósiles 1-4, 1 map., geol. esc. 1 : 500.000. Buenos Aires. (Trad. al alemán (1911) Geol. Palaeont. Abh. Folg., t. IX, Jena).

Como depósitos del "Sistema Siluriano" figuran en esta obra los estratos del Cámbrico de la comarca abarcada en el estudio, donde particularmente coinciden con sedimentos de la facies calcárea. Es esta la tendencia seguida generalmente en la época conforme al criterio formado por los resultados vertidos por Stelzner en su contribución fundamental (1885) y por la precedente clasificación que Kayser realizara sobre los restos fosilíferos (1878) correspondientes.

STEINMANN, G. y HOEK, H. (1912) *Das Silur und Cambrium des Hochlandes von Bolivia und ihre Fauna*. Neues Jahrb. f. Miner., Geol. u. Palaeont., t. XXXIV, p. 176-252, láms. 7-14. Stuttgart.

Con referencias bibliográficas de trabajos que sirven a temas del Cámbrico argentino y datos que comparativamente ilustran sobre el desarrollo respectivo de formaciones eopaleozoicas del norte argentino y Bolivia austral; gran parte de los terrenos señalados como cámbricos figuran, a la fecha, dentro del ciclo ordovícico de facies geosinclinal.

STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik*. Geol. Teil., 275 p., ilustr. (Cassel). Berlin. Trad. al castellano en: (1924) Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 1ª y 2ª, p. (XI-XXII) 1-228. Córdoba.

El conjunto de bancos cámbricos de la quebrada de La Laja y quebrada de Juan Pobre, en la Precordillera de San Juan, han sido descritos con algunos pormenores bajo la designación de "terreno siluriano" sobre la base de la determinación de los fósiles efectuada por Kayser a la sazón.

STINGL, G. (1947) *Estudio geológico de la zona de Casagrande, departamento Humahuaca, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Depósitos cámbricos compuestos por cuarcitas que en parte encierran restos de *Scolithus* se mencionan, dentro del área estudiada, desde la quebrada de Corayá al cerro Arenal, a través del sector de Yacoraite.

TEALDI, O. L. (1947) *Observaciones geológicas en la zona de la Quebrada de Huichaira (Quebrada de Humahuaca), Departamento Tilcara, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Con referencias generalizadas acerca de la extensión de bancos cambro-ordovícicos que yacen en discordancia sobre el Proterozoico. Los estratos del Horizonte calcáreo dolomítico forman su techo.

RUSCONI, C. (1958 c) *Trilobitas olénidos de Mendoza y de otras regiones del mundo*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. XI, entr. 1-4, p. 109-133. Mendoza.

Trabajo en el cual el autor formula ensayos de correlación referidos al Cámbrico alto.

SCHILLER, W. (1930) *Investigaciones geológicas en las montañas del Sudoeste de la Provincia de Buenos Aires*. An. Mus. La Plata, t. IV, 1ª part., 2ª Ser., Secc. Min. Geol., 101 p., 39 figs., láms. I-VII, 1 map. geol. esc. 1:250.000. La Plata.

El conglomerado basal del Paleozoico inferior y los sedimentos que se le sobreponen hasta el primer límite discordante, a la fecha tenidos por Silúrico (hasta Ordovícico) son asignados dubitativamente al Cámbrico.

SCHMIEDER, O. (1923) *Contribución al conocimiento del Nevado de Chañi y de la Alta Cordillera de Jujuy*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 135-166, 9 figs., Córdoba.

Con la referencia complexiva de la presencia de estratos cámbricos (o del "Silúrico" antiguo) en la alta montaña local.

SCHMIEDER, O. (1926) *The east bolivian Andes - South of the rio Grande or Guapay*. Univ. Calif. Publ. Geogr., t. II, nº 5, p. 85-210, láms. 3-25, 12 figs., 1 map. Berkeley, California.

Con datos geológicos de la región sur boliviana formada por depósitos de cuarcitas, entre otros, a todos conforme a Steimann y Hoek como de edad cámbrica, las cuales afloran, incluso, en el norte argentino (Jujuy).

SGROSSO, P. (1939) *Descripción geológica de la provincia de Jujuy*. Min. del Interior. Com. Nac. Climat. Ag. Min., t. V, p. 17-55, láms. I-X, 1 mapa geol. esc. 1 : 750.000, Buenos Aires.

Referencias sumarias sobre el Paleozoico inferior. En el "Cambro-Silúrico" se aluden a las más antiguas capas eopaleozoicas, tomando las referencias proporcionadas por diversos geólogos en estudios anteriores. En el mapa adjunto la referencia gráfica respectiva es también complexiva.

SGROSSO, P. (1943) *Contribución al conocimiento de la minería y geología del noroeste argentino*. Dir. Min. Geol., Bol. nº 53, 180 p., 2 map., 8 plan. y perf., 4 diagr. y 24 láms. Buenos Aires.

Repite lo expuesto en su trabajo de 1939. Describe la geología de numerosos depósitos de minerales.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, n° 3, 187 p., 15 láms., perf. I-VIII, planillas de fósiles 1-4, 1 map. geol. esc. 1 : 500.000. Buenos Aires. (Trad. al alemán (1911) Geol. Palaeont. Abh. Folg., t. IX, Jena).

Como depósitos del "Sistema Siluriano" figuran en esta obra los estratos del Cámbrico de la comarca abarcada en el estudio, donde particularmente coinciden con sedimentos de la facies calcárea. Es esta la tendencia seguida generalmente en la época conforme al criterio formado por los resultados vertidos por Stelzner en su contribución fundamental (1885) y por la precedente clasificación que Kayser realizara sobre los restos fosilíferos (1878) correspondientes.

STEINMANN, G. y HOEK, H. (1912) *Das Silur und Cambrium des Hochlandes von Bolivia und ihre Fauna*. Neues Jahrb. f. Miner., Geol. u. Palaeont., t. XXXIV, p. 176-252, láms. 7-14. Stuttgart.

Con referencias bibliográficas de trabajos que sirven a temas del Cámbrico argentino y datos que comparativamente ilustran sobre el desarrollo respectivo de formaciones eopaleozoicas del norte argentino y Bolivia austral; gran parte de los terrenos señalados como cámbricos figuran, a la fecha, dentro del ciclo ordovícico de facies geosinclinal.

STELZNER, A. (1885) *Beitraege zur Geologie und Palaeontologie der Argentinischen Republik*. Geol. Teil., 275 p., ilustr. (Cassel). Berlín. Trad. al castellano en: (1924) Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 1ª y 2ª, p. (XI-XXII) 1-228. Córdoba.

El conjunto de bancos cámbricos de la quebrada de La Laja y quebrada de Juan Pobre, en la Precordillera de San Juan, han sido descritos con algunos pormenores bajo la designación de "terreno siluriano" sobre la base de la determinación de los fósiles efectuada por Kayser a la sazón.

STINGL, G. (1947) *Estudio geológico de la zona de Casagrande, departamento Humahuaca, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Depósitos cámbricos compuestos por cuarcitas que en parte encierran restos de *Scolithus* se mencionan, dentro del área estudiada, desde la quebrada de Corayá al cerro Arenal, a través del sector de Yacoraite.

TEALDI, O. L. (1947) *Observaciones geológicas en la zona de la Quebrada de Huichaira (Quebrada de Humahuaca), Departamento Tucumán, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Con referencias generalizadas acerca de la extensión de bancos cambro-ordovícicos que yacen en discordancia sobre el Proterozoico. Los estratos del Horizonte calcáreo dolomítico forman su techo.

TURNER, J. C. M. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 2 c, Santa Victoria (provincias de Salta y Jujuy)*. Dir. Nac. de Miner., informe y mapa geológico en esc. 1 : 200.000. Buenos Aires. Inédito.

Los temas del Cámbrico son tratados con carácter analítico. Véase el siguiente trabajo publicado del mismo autor (1960).

TURNER, J. C. M. (1960) *Estratigrafía de la Sierra de Santa Victoria y adyacencias*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XLI, entr. 2ª, p. 163-196. 1 fig., 1 cuadr., 1 map. geol. Córdoba.

El Cámbrico es descrito como *Grupo Mesón*, dividido en: *Formación Lizoite*: conglomerado de base (10 m esp.) y areniscas silicificadas blanquecinas (1000 m esp.); *Formación Campanario*: areniscas de color rojizo y morado, con tubos de *Scolithus*, con intercalaciones de lutitas (1000 m. esp.); *Formación Cajas*: areniscas, areniscas silicificadas de color blanco (1100 m esp.). Localidad tipo del perfil: quebrada de Lizoite (1,5 km agua abajo de la homónima localidad). Las tres Formaciones son secuencialmente concordantes. La base es el conjunto del Precámbrico. El Ordovícico local es discordante sobre los aludidos estratos eopaleozoicos del Grupo Mesón.

VALENTIN, J. (1897) *Bosquejo geológico de la Argentina*. (in Gaea, Dicc. Geogr. Argentino. 3ª ed.), Separ., 50 p., 1 lám. perf.

En esta reseña es mencionado el Cámbrico que, instituido por las determinaciones de Kayser (1876) fuera en tiempos recientes sustituido por el Ordovícico inferior de acuerdo con las clasificaciones hechas por Harrington, sobre colecciones de trilobites y otros fósiles. A la vez, al describir sumariamente el "Silúrico" de la Precordillera, este autor ha acudido a la edad silúrica de las calizas eopaleozoicas (quebrada de Juan Pobre y quebrada de La Laja) que tienen, por el resultado de investigaciones ulteriores, edad mesocámbrica.

VILELA, C. R. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7 d, Rosario de Lerma (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Miner., Bol. nº 84 (nº 116-M.I.N.), 60 p., láms. I-X., 1 map. geol. esc. 1 : 200.000. Buenos Aires.

En la parte de las descripciones geológicas de la obra, el autor trata el estudio del Cámbrico regional, cuyos caracteres de sucesión estratigráfica son: 1) conglomerado basal (clastos cuarcíticos, 1,50-20 m esp.); k¹ (Keidel) areniscas cuarcíticas rosadas (40-300 m esp.); k², areniscas y areniscas arcillosas verdosas (70-220 m esp.); y k³, areniscas cuarcíticas rojizas y blanquecinas (45-210 m esp.). En las tres secciones el autor indica la presencia de *Scolithus*. Los afloramientos de estos bancos hallanse distribuidos al naciente de la quebrada del Toro: tienen por base al Precámbrico (rocas metamórficas) y por techo, al Ordovícico (sedimentitas de facies marina).

VILELA, C. R. (1961) *Algunos rasgos particulares de la geología de Iruya (Provincias de Salta y Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV (1960), n° 3-4, p. 119-144, 58 figs., 8 perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Alude a los bancos cámbricos que en el área indicada y en angostas fajas asoman expuestas sobre rocas precámbricas y están cubiertas por sedimentos ordovícicos. Aunque con algunas variaciones, se agrupan en tres divisiones (k^1 , k^2 y k^3). La potencia es de 2000 m. aproximadamente. Presentan conglomerados de base y restos de *Scolithus* en el tercio medio. La litología se reduce en lo esencial, a areniscas y conglomerados (facies marinas). El rumbo de los afloramientos es el andino.

WHITING, F. B. (1959) *Structural belts and mineral deposits of northwestern Argentina*. Econ. Geol., t. LIV, p. 903-912. Urbana, Illinois.

Son indicados en la Cordillera Oriental los bancos cámbricos, formados de areniscas y lutitas con tubos de gusanos y de potencia variable de 400 a 1500 metros.

WILLIAMS, D. E. B. (1949) *Estudio geológico de los alrededores de Iturbe, Departamento de Humahuaca, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis., y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

En el Paleozoico (inf.) es mencionada la presencia de depósitos cuarcíticos y de areniscas micáceas referibles al Cámbrico, cuya base está compuesta por cuarcitas y esquistos filíticos del tiempo proterozoico.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina. Seg. part. Geología Histórica y Regional del territorio argentino*, 646 p., 1 map. geol., 58 láms., 214 figs. (Peuser). Buenos Aires.

Síntesis monográfica del conocimiento estratigráfico del Cámbrico de la República Argentina, basada en la contribución de diversos investigadores hasta la fecha de la edición de la obra. En el resumen conserva mejor validez lo consignado, en parte, para el norte argentino que los datos similares expuestos de otras comarcas del país.

ORDOVICICO

POR

JUAN CARLOS M. TURNER

ADIE, R. J. (1957) *The Petrology of Graham Land. III. Metamorphic Rocks of the Trinity Peninsula Series*. Falkland Islands Dependencies Survey, Scient. Rep. n° 20, Londres.

No hay pruebas positivas que los graptolitos de las islas Orcadas del Sur, sean tales. Según Strachan las marcas pueden ser explicadas de diversas maneras.

ADIE, R. J. (1962) *The Geology of Antarctica*. Antarctic Research, Am. Geophys. Un., Geophys. Mon. n° 7, p. 26-39, Washington.

Alude someramente a rocas del Paleozoico inferior entre las cuales incluye rocas ordovícicas, caso de las portadoras de graptolitos en las islas Orcadas del Sur (véase Adie, R. J. 1957).

AHLFELD, F. (1948a) *Estudios geológicos de yacimientos minerales de la provincia de Jujuy. 1ª parte*. Univ. Nac. Tuc., Inst. Geol. y Min. Jujuy. Publ. n° 455. Jujuy.

En varios trabajos incluidos en esta publicación se proporcionan datos respecto a la litología y estructura de las rocas ordovícicas del noroeste argentino.

AHLFELD, F. (1948b) *Estudios geológicos de yacimientos minerales de la provincia de Jujuy. 2ª parte*. Univ. Nac. Tuc., Inst. Geol. y Min. Jujuy. Publ. n° 474. Jujuy.

Proporciona datos respecto a la litología y estructura de los sedimentos ordovícicos. El informe más interesante es el referente a la serranía del Chañi.

AHLFELD, F. (1948c) *La terminación meridional de la faja estannífera boliviana*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 2, p. 133-144. Buenos Aires.

Entre la descripción de los numerosos yacimientos se intercalan descripciones o menciones de sedimentos ordovícicos.

AHLFELD, F. (1948d) *La boratera de Coyaguaima, provincia de Jujuy*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 271-278. Buenos Aires.

Se menciona la presencia de lutitas ordovícicas en la zona visitada.

AMOS, A. J. (1953) *Geología de la Rinconada, San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Buenos Aires. Tesis inédita. Impresa como (1954) *Estructura de las formaciones paleozoicas de la Rinconada, pie oriental de la Sierra Chica de Zonda (San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 1, p. 5-38. Buenos Aires.

Divide a las rocas ordovícicas en dos Formaciones: la inferior, Calizas de San Juan, de edad Ilanvirniana; la superior, Rinconada, de edad Ilanviliana a caradociana inferior. Da extensas descripciones de ambas For-

naciones. Posteriormente (Amos y Boucot, 1963), esta última Formación es asignada al Devónico.

AMOS, A. J. y BOUCOT, A. J. (1963) *A revision of the brachiopod family Leptocoeliidae*. Palaeontology, t. VI, n° 3, p. 440-457. Londres.

A raíz del hallazgo de *Leptocoelia* en los bancos de la Formación Rinconada, antes considerada llandeiliana caradociana, los autores asignan edad devónica a dicha Formación.

ANGELELLI, V. (1941) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación de la República Argentina, etc.* Dir. Min. y Geol., Bol. n° 50 Buenos Aires.

En numerosos trabajos incluidos en esta publicación proporciona datos respecto de la litología y estructura de las rocas ordovícicas.

ANGELELLI, V. (1946) *La geología y génesis del yacimiento ferífero de Zapla, mina "9 de Octubre" (departamento de la Capital, provincia de Jujuy)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 2, p. 117-147. Buenos Aires.

Presenta brevemente la geología de la región, describiendo los sedimentos ordovícicos.

ANGELELLI, V. (1950) *Recursos minerales de la República Argentina. I. Yacimientos metalíferos*. Min. Educ., Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Nat., Cienc. Geol., t. II. Buenos Aires.

En varios trabajos incluidos en esta publicación se alude a la litología y estructura de los sedimentos ordovícicos.

ANGELELLI, V. y TRELLES, R. A. (1938) *Las alumbreras de Rodeo y Barreal y los sulfatos de hierro de La Alcaparrosa (prov. de San Juan)*. Bol. O.S.N., t. II, n° 8, p. 139-158; n° 9, p. 264-279; n° 10, p. 380-393. Buenos Aires.

Se describen unos sedimentos con graptolitos, que asignan al Silúrico superior, que posteriormente fueron considerados como del Ordovícico, de acuerdo con la determinación de los fósiles.

AYÉ-LALLEMIANT, G. (1877) *Comunicaciones sobre la geología argentina*. An. Soc. Cient. Arg., t. IV, p. 269-276. Buenos Aires.

El autor comenta la publicación de Kayser (1876) y enumera las localidades fosilíferas y su fauna.

AYÉ-LALLEMIANT, G. (1892) *Observaciones sobre el mapa del departamento de Las Heras*. An. Mus. La Plata, Secc. Geol. y Mineral., t. I, p. 5-20. La Plata.

Se describen someramente las rocas del Silúrico inferior (Ordovícico de hoy día), mencionando el hallazgo de restos orgánicos, al parecer de *Orthoceras*, por el doctor Moreno, en el cerro de la Cal y también

en el cerro Pelado. Posteriormente, Rusconi (1951a) ha encontrado numerosos fósiles en esta comarca, que confirman la edad ordovícica.

BARRIONUEVO, L. A. (1954) *Contribución a la geología de la parte meridional de la sierra de Zapla, entre los cerros del Portezuelo y Caraunco, provincia de Jujuy*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo, La Plata. Tesis inédita.

Se describen las "Areniscas euarcíticas" (Angelelli, 1946) o "Serie B" (Nieniewski y Wleklinski, 1950) y se consideran como llandeilianas.

BEDER, R. (1928) *Los yacimientos de mineral de plomo en el departamento de Yavi, provincia de Jujuy*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 38. Buenos Aires.

Describe el Ordovícico (Silúrico en el trabajo) y menciona varias localidades fosilíferas, dando la lista de fósiles correspondientes. Describe y acompaña con un perfil la discordancia entre el Ordovícico (Silúrico) y el Cámbrico, que en realidad corresponde a una falla entre sedimentos ordovícicos y los de la Formación Pigua (Areniscas inferiores).

BELLMANN, R. N. y CHOMNALES, R. (1960) *Estudio hidrogeológico del valle de Puesto Grande y sus posibilidades económicas*. Acta Geol. Lilloana, t. III, p. 59-84. Tucumán.

Breve reseña de los sedimentos ordovícicos.

BODENBENDER, G. (1896a) *Devono y Gondwana en la República Argentina. Las formaciones sedimentarias de la parte noroeste*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV (1894), p. 201-252. Córdoba. Trad. al alemán: (1896c) *Beobachtungen ueber Devon- und Gondwana-Schichten in der Argentinischen Republik*. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesells., t. XLVIII, n° 4, p. 743-772. Berlin.

Al describir los perfiles el autor menciona sedimentos del Silúrico, en parte del Ordovícico, sobre la base de los fósiles encontrados en años posteriores.

BODENBENDER, G. (1896b) *Ueber Silur, Devon, Carbon und die Glossopteris-Stufe in der Gegend von Jachal im nordwestlichen Argentinien*. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesells., t. XLVIII, p. 183-186. Berlin.

Alude e ilustra en un perfil a sedimentos silúricos, parte de los cuales son considerados como del Ordovícico por autores posteriores.

BODENBENDER, G. (1902a) *El carbón rético en las Higuera, en la provincia de Mendoza*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVII, p. 139-160. Córdoba.

Parte de los sedimentos silúricos mencionados por el autor, como ser los que afloran en Salagasta, son ordovícicos, de acuerdo con los fósiles encontrados por Rusconi (1948a y 1951c).

BODENBENDER, G. (1902b) *Contribución al conocimiento de la Precordillera de San Juan y de Mendoza y de las sierras centrales de la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVII, p. 203-261. Córdoba.

El autor propone la denominación de Precordillera, en sustitución de Anticordillera de Stelzner. Describe la litología del Silúrico, parte del cual es ordovícico, como se ha comprobado posteriormente.

BODENBENDER, G. (1902c) *Comunicaciones mineras y mineralógicas: VII. Criterios auríferos de la Rinconada*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVII, p. 364-368. Córdoba.

Describe someramente los sedimentos ordovícicos de la localidad.

BODENBENDER, G. (1906) *Informe sobre una exploración geológica en la región de Orán (provincia de Salta)*. Bol. Min. Agric., t. IV, nos 4 y 5, p. 392-402. Buenos Aires.

Se menciona el hallazgo de fósiles cámbricos (en realidad ordovícicos) al poniente de Lipeón (Salta) y en los Azules, entre Negra Muerta y Ahrapampa (Jujuy).

BODENBENDER, G. (1911a) *Memoria de la Div. Minas, Geol. e Hidrol., correspondiente al año 1909*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VI, nº 1, p. 16-22. Buenos Aires.

Comunica datos preliminares de sus estudios en la Sierra del Famatina, mencionando los sedimentos ordovícicos y el hallazgo de *Dictyonema* y otros graptolitos.

BODENBENDER, G. (1911b) *Constitución geológica de la parte meridional de La Rioja y regiones limítrofes, República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIX, nº 1, p. 5-220. Córdoba. También en: (1912) *Parte meridional de la provincia de La Rioja y regiones limítrofes*, An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, nº 3, Buenos Aires.

Se reseña brevemente la continuación austral de los sedimentos ordovícicos del Famatina y su posible presencia en la región de estudio. Hasta la fecha no han sido comprobados.

BODENBENDER, G. (1916) *El Nevado de Famatina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXI, p. 100-182. Córdoba. También en: (1922) *El Nevado de Famatina (provincia de La Rioja)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XVI, nº 1, Buenos Aires.

Describe la litología de un conjunto de sedimentos, en algunas localidades fosilíferas (trilobites, graptolitos, braquiópodos), correspondiente al Ordovícico inferior y medio.

BONARELLI, G. (1914) *La estructura geológica y los yacimientos petrolíferos del distrito minero de Orán, provincia de Salta*. Min. Agric., Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 9. Buenos Aires.

Menciona la distribución de los sedimentos ordovícicos, a grandes rasgos, al poniente y al noroeste de Orán.

BONARELLI, G. (1918) *Nuevas contribuciones geopaleontológicas argentinas*. "Physis", t. IV, n° 17, p. 351-352. Buenos Aires.

Menciona sedimentos ordovícicos al oeste de la estación Mojotoro (Salta) y cita la presencia de numerosos ejemplares de *Cruziana*, que, según el autor, debido a la posición en que yacen, indican que hay un rebatimiento de los estratos. Este hecho fue corroborado posteriormente por Ruiz Huidobro y González Bonorino (1953).

BONARELLI, G. (1921) *Tercera contribución al conocimiento geológico de las regiones petrolíferas subandinas del norte (provincias de Salta y Jujuy)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 1. Buenos Aires.

Menciona muy someramente la presencia de sedimentos ordovícicos, pero en la figura 1 (perfil de Tilcara) indica, mediante rastra separada, a estos sedimentos. No sería de extrañar que algunos de sus sedimentos devónicos resultaran ser de edad ordovícica (por ejemplo, los que menciona para la quebrada de Reyes, p. 38).

BONARELLI, G. (1929) [Geologia dell'America Meridionale] in *Enciclopedia Italia*. Inst. G. Treccani, t. II, p. 880-882. Roma. Trad. al castellano: (1932) *Geologia de América Meridional*. Rev. Min., t. IV, n° 2, p. 51-57. Buenos Aires.

Alude someramente a los sedimentos ordovícicos.

BORRELLO, A. V. (1954) *Observaciones geológicas en la quebrada de la Cueva del Toro, Uspallata, Mendoza*. Not. Mus. La Plata, t. XVII, Geol., n° 63, p. 17-53. La Plata.

Alude a calizas y dolomías fosilíferas (*Maclurites*), del Llanvirniense.

BORRELLO, A. V. (1961) *El género "Festonoceras" entre los cefalópodos ordovícicos de la Precordillera de San Juan*. Not. Mus. La Plata, t. XX, Geol., n° 72. La Plata.

Alude a un fósil y presenta consideraciones estratigráficas.

BORRELLO, A. V. (1962a) *Formación Punta Mogotes (Eopaleozoico, prov. de Buenos Aires)*. Com. Invest. Cient. Bs. As., Notas, t. I, n° 1, p. 5-9. La Plata.

Propone y describe una nueva Formación, sobre la base de los testigos de una perforación y considera que los sedimentos son del Ordovícico, aunque con dudas.

BORRELLO, A. V. (1962a) *Trilobites de la graptofauna caradociana de San Juan*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI (1961), nos 1-2, p. 53-60. Bs. Aires.

Dos nuevas localidades fosilíferas confirman la extensión de la trans-facies eopaleozoica geosinclinal (de mio a eu-geosinclinal) hasta los últimos tiempos ordovícicos.

BORRELLO, A. V. y GANECA, P. G. (1951) *Sobre la presencia de Nemagraptus gracilis (Hall) en el Ordovícico del norte de San Juan*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, nº 3, p. 187-193. Buenos Aires.

Sobre la base del fósil mencionado, los autores hacen una breve descripción de la estratigrafía de la localidad.

BRACACCINI, O. (1946) *Contribución al conocimiento geológico de la Precordillera sanjuanino-mendocina*. Bol. Inf. Petr., t. XXIII, nº 258, p. 81-105; nº 260, p. 259-274; nº 261, p. 361-384; nº 262, p. 455-473; nº 263, p. 22-35; nº 264, p. 103-125; nº 265, p. 171-192. Buenos Aires.

El autor describe e ilustra, mediante perfiles y mapas, los sedimentos ordovícicos, si bien es cierto que no siempre separa a éstos del Cámbrico.

BRACACCINI, O. (1949) *El perfil de Tambor (provincia de San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, nº 3, p. 165-179. Buenos Aires.

Describe calizas que atribuye al Cámbrico-Ordovícico, por semejanza litológica. Acompaña un bosquejo geológico de la zona. En la figura 2 muestra la discordancia entre las calizas cámbrico-ordovícicas y el Devónico inferior.

BRACACCINI, O. (1950a) *Investigaciones tectónicas en la Precordillera sanjuanina*. Bol. Inf. Petr., t. XXVII, nº 301, p. 1-34. Buenos Aires.

El autor indica en los perfiles estratigráficos de la figura 2 la presencia de calizas y facies terrígena del Ordovícico.

BRACACCINI, O. (1950b) *Observaciones estratigráficas en la Precordillera sanjuanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, nº 1, p. 5-14. Buenos Aires.

Menciona brevemente calizas atribuidas al Cámbrico-Ordovícico.

BRACACCINI, O. (1960) *Lineamientos principales de la evolución estructural de la Argentina*. Petrotecnia, Inst. Arg. Petr., año X, nº 6, noviembre-diciembre, p. 57-69. Buenos Aires.

Alude a los sedimentos ordovícicos desde el punto de vista estructural.

BRUCKEBUSCH, L. (1883a) *Estudios sobre la Formación Petrolífera de Jujuy*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. V, p. 137-184. Córdoba. Reimpresión con el título: (1883b) *Petróleo de Jujuy. Informe oficial del doctor Luis Bruckebusch y antecedentes de la concesión de privilegio a favor de la*

sociedad explotadora, Teófilo S. de Bustamante y Cia. Imprenta de Pablo E. Coni, Buenos Aires. Reimpresión con el título: (1883c) *Estudios sobre la Formación Petrolífera de Jujuy*. An. Soc. Cient. Arg., t. XV, p. 19-58. Buenos Aires.

Menciona la distribución de los sedimentos ordovícicos en el noroeste argentino. Cita el hallazgo de los primeros graptolitos en la República Argentina, en el portezuelo de Salta (cerro de San Bernardo).

BRACKEBUSCH, L. (1891) *Mapa geológico del interior de la República Argentina*. Escala 1:1.000.000. Gotha.

Los sedimentos ordovícicos están indicados en el mapa, pero no separadamente, sino junto con los elementos silúricos y en parte como caliza cámbrica.

BRÖGGER, W. C. (1882) *Die silurischen Etagen 2 und 3 im Kristianiagebiet und auf Eker*. Oslo.

Alude (p. 148) al *Olenus argentinus* descrito por Kayser (1876).

BROWN, J. S. (1940) *Factors of composition and porosity in lead-zinc replacements of metamorphosed limestones*. Techn. Publ. 1194. Mining Technology. Publicado también en: (1940) Trans. A.I.M.E., t. CXLIV, p. 250-263. Nueva York.

Se refiere al Ordovícico (Ozarkian) fosilífero en la mina "Aguilar", Jujuy.

BULMAN, O. M. B. (1931) *South American Graptolites*. Ark. f. Zool., Band. XXII A, n° 3, p. 1-111. Estocolmo.

Se describen unos pocos fósiles (graptolitos) provenientes de la República Argentina (colección Hoskold), que indicarían sedimentos de edad llandeiliana. Además cita las formas ya conocidas para la República Argentina.

CAMINOS, R. L. (1962) *Observaciones geológico-petrográficas en la isla Laurie, Orcadas del Sur, Antártida Argentina*. Dir. Nac. Geol. Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona el hallazgo de Pirie (1905) de graptolitos y da una breve descripción litológica y petrográfica. (Véase: Adie, 1957 y 1962).

CADEZA QUIROGA, J. A. (1942) *Estudios geológicos en la sierra de Villicún (prov. de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata. Museo de La Plata. Tesis inédita.

Describe las calizas del Ordovícico medio, distinguiendo tres variedades. Menciona los pocos fósiles encontrados.

CATALANO, L. R. (1930a) *Boratera de Coyaluaíma*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 89. Buenos Aires.

Alude a unos esquistos que, sobre la base de lo comunicado por Ahlfeld (1948c) podrían ser del Ordovícico.

CATALANO, L. R. (1930b) *Puna de Atacama (territorio de los Andes), reseña geológica y geográfica*. Univ. Nac. Litoral. Dept. Ext. Univ., Publ. n° 8. Santa Fe. Reimpresión con el título: (1930c) *Reseña geológica preliminar de la Puna de Atacama, territorio nacional de los Andes*. Rev. Min., t. II, p. 270-286 y 289-305. Buenos Aires.

Se mencionan varias localidades donde afloran rocas, que para el autor son ordovícicas. La mayoría de estos afloramientos están constituidos por rocas metamórficas; los afloramientos al norte de Susques están integrados por sedimentos del Ordovícico, de acuerdo con los fósiles encontrados.

CECIONI, G. (1950) *Osservazioni sull'anticlinal di Zapla, prov. di Jujuy (Argentina)*. Boll. Soc. Geol. Ital., t. LXVIII (1949), p. 22-29. Roma.

Se refiere a la tectónica y alude a la presencia de sedimentos ordovícicos y su línea de costa.

CECIONI, G. (1953a) *Contribución al conocimiento de los nautiloideos eopaleozoicos argentinos*. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXVI, n° 2, p. 57-110. Santiago de Chile.

Describe nautiloideos procedentes de la sierra de Zapla (río Las Capillas). Jujuy. Discute las citas anteriores de formas semejantes y proporciona una breve descripción litológica de los sedimentos ordovícicos.

CECIONI, G. (1953b) *Informe preliminar sobre el levantamiento de la zona sur del anticlinal de Zapla y parte de Santa Bárbara (prov. de Jujuy)*. Univ. Nac. Tuc. Inst. Geol. y Min. Jujuy, t. II (1949), n° 5 (U.N.T. n° 506), p. 63-76. Jujuy.

Alude a los sedimentos ordovícicos y a los fósiles hallados.

COOPERATIVA GEOLÓGICA MINERA DE MENDOZA LIMITADA (1955) *Mapa geológico económico de la República Argentina. Hoja 23c, Mendoza*. Dir. Nac. Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe someramente la litología de los afloramientos ordovícicos, en parte fosilíferos, y se asigna una edad desde el Ordovícico inferior hasta el superior.

CORDINI, I. R. (1955) *Contribución al conocimiento del sector antártico argentino*. Inst. Ant. Arg., Publ. n° 1, p. 273-277. Buenos Aires.

Menciona la presencia de restos orgánicos semejantes a graptolitos, en el islote Graptolito, misma localidad o muy próxima a la descubierta por Pirie. Acompaña descripciones litológicas. (Véase: Adie, 1957 y 1962).

CRIADO ROQUE, P. *et al.* (1960) *Cuencas sedimentarias de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., n° 320, p. 816-834. Buenos Aires.

Alude a la presencia de sedimentos del Paleozoico inferior, incluyendo rocas ordovícicas en las distintas cuencas, proporcionando someros datos estratigráficos.

CUERDA, A. J. (1963) *Yacimientos de baritina en la provincia de La Rioja*. Minería, I, abril, p. 15-21. Buenos Aires.

Alude someramente a los sedimentos ordovícicos.

DA SILVA, C. A. y MONCHABLÓN, A. (1962) Vide Monchablón, A. y C. A. Da Silva.

DANIEL, J. (1940) *Sobre la constitución, disposición transgresiva y tectónica de los Estratos Mesozoicos en Alfarcito (Jujuy)*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis n° 3. La Plata.

Menciona la presencia de esquistos arcillosos (lutitas) negruzcos, pizarras arcillosas y bancos delgados de cuarcitas, con trilobites que indican la "fauna de *Parabolinella*", del Tremadociano inferior.

DARA, F. R. (1946) *Estudio hidrogeológico del valle de Tulún*. Univ. Nac. La Plata. Esc. Sup. Cienc. Nat. La Plata. Tesis inédita.

Cita calizas con pedernal y dolomías, portadoras de *Maclurites*, consideradas como del Cambro-ordovícico.

DE ALBA, E. (1956) *Acerca de la edad del granito del Famatina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 76-79. Buenos Aires.

Describe un nuevo yacimiento fosilífero y llega a la conclusión que el granito de la sierra del Famatina es posttremadociano, sobre la base de que los fósiles por él encontrados son del Tremadociano inferior.

DE BENEDETTI, J. J. P. (1953a) *La sierra de Zapla (Jujuy) a través de las épocas geológicas*. Univ. Nac. Tuc., Inst. Geol. y Min., Jujuy, t. II (1949), n° 1 (U.N.T. n° 502), p. 5-14. Jujuy.

Alude a la presencia de sedimentos ordovícicos en el núcleo de la sierra de Zapla.

DE BENEDETTI, J. J. P. (1953b) *Sobre el posible origen del petróleo en el flanco este de la sierra de Zapla (Jujuy)*. Univ. Nac. Tuc., Inst. Geol. y Min., Jujuy, t. II (1949), n° 2 (U.N.T. n° 503), p. 15-27, Jujuy.

Al referirse a la estratigrafía de la sierra de Zapla, menciona la existencia de sedimentos ordovícicos.

DE FERRARIIS, C. I. C. (1940) *Corrimientos de bloques de montaña en los alrededores de Purmamarca (Jujuy)*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata, Tesis n° 1. La Plata.

Se describen las condiciones geológicas del Ordovícico, haciendo notar que no se ha observado una discordancia en la base, sobre las cuarcitas cámbricas. Los fósiles hallados indican la presencia de dos zonas paleontológicas, que indicarían la presencia de sedimentos del Tremadociano superior. Además cita formas que corresponden al Tremadociano inferior. Menciona el descubrimiento de un conjunto glaciario en el cerro Morado. Posteriormente, Harrington y Leanza (1957) rectifican y exponen que sólo hay una zona en el Tremadociano superior que aflora en esta comarca.

DEL'VO, A. J. C. (1954) *Estudio geológico de la zona de Tambillos en el flanco occidental del cordón de Famatina. Prov. La Rioja*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo, La Plata. Tesis inédita.

Describe brevemente la litología y contenido faunístico del Llanvirniano que aflora al sudeste de Tambillos.

DESSANTI, R. N. (1938) *Sobre la estratigrafía y la tectónica del cerro de la Cal, en la provincia de Mendoza*. Univ. Buenos Aires, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Describe las calizas y calizas dolomíticas que constituyen los cerros Blanco y de la Cal, destacando que los sedimentos están afectados intensamente por la tectónica.

DESSANTI, R. N. (1958) *Geologic outline of natural regions of Mendoza, Argentina*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLII, n° 11, p. 2670-2691. Tulsa. Trad. al castellano: (1959) *Rasgos geológicos de las regiones naturales de la provincia de Mendoza*. Bol. Inf. Petr., n° 319 (nov.), p. 769-782. Buenos Aires.

Alude someramente a la presencia de sedimentos cambro-ordovícicos, tratándolos en conjunto.

DEVITO, H. A. (1947) *Estudio geológico de la zona ferrífera de Puesto Viejo, departamento "El Carmen". Prov. de Jujuy*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

Menciona la presencia de sedimentos ordovícicos, estériles.

DÍAZ PEÑA, I. M. (1951) *Contribución al estudio de rocas con restos de trilobites de la provincia de Salta*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo, La Plata. Tesis inédita.

Estudio petrográfico de sedimentos ordovícicos fosilíferos provenientes en su mayor parte de los alrededores de la ciudad de Salta y unos pocos de los ríos Iruya y de Zenta.

DI GREGORIO, J. H. (1949) *Estudio geológico de la zona de Esquina Blanca, Departamento Humahuaca, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Describe el Ordovícico, integrado por cuarcitas y lutitas, que refiere por el contenido fosilífero al Tremadociano.

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA MINERA (1950) *Explicación del mapa geológico de la República Argentina, escala 1:2.500.000*. Min. Ind. Com. Nac., Dir. Gral. Ind. Minera, Bol. n° 73. Buenos Aires.

Se alude someramente a los sedimentos ordovícicos, reunidos con los del Cámbrico.

DOMÍNGUEZ, O. (1954) *Geoedafología en el Departamento de Yavi (Jujuy)*. Rev. Mus. Munic. Cienc. Nat. y Tradic. Mar del Plata, t. I, n° 2, p. 56-111. Mar del Plata. También en: (1955) *Geoedafología en el Departamento de Yavi (Jujuy)*. Min. Agric., Inst. de Suelos y Agrotecnia. Publ. n° 44. Buenos Aires.

Se da la ubicación y se describe la litología de los diversos afloramientos ordovícicos, entre la sierra de Santa Victoria y el cordón de Escaya.

DU TOIT, A. L. (1927) *A geological comparison of South America with South Africa*. Carnegie Institution of Washington. Publ. n° 381. Washington.

Alude a la presencia de sedimentos ordovícicos en la Precordillera.

ESSO (1956) *Exploración y producción del petróleo. Algunos aspectos de la técnica moderna*. Esso, Soc. An. Petr. Arg. Buenos Aires.

En un breve resumen de la geología de la República Argentina se da a conocer un cuadro cronológico referido especialmente a las cuencas sedimentarias.

FAIRBRIDGE, R. W. (1962) [*Geología de la Antártida*] en *La Antártida de hoy*, p. 55-111. Ed. Kapelusz. Buenos Aires. Trad. de: (1952) *The Antarctic today*. New Zealand Antarctic Society. Wellington.

Alude a la presencia de sedimentos ordovícicos en las islas Orcadas del Sur (Pirie, 1905). (Véase: Adie, 1957 y 1962).

FERGUSON, D. (1916) *Geological observations in South Georgia*. Trans. Royal Soc. Edinburgh, t. L, n° 4, p. 797-814. Edimburgo.

Menciona rocas consideradas como del Ordovícico.

FERUGLIO, E. (1931) *Observaciones geológicas en las provincias de Salta y Jujuy*. Prim. Reun. Nac. Geogr. Contr. Y.P.F., n° 7. Buenos Aires.

Alude a rocas ordovícicas al describir tres perfiles en la quebrada de Humahuaca.

FIELD, R. (1941a) *The Pirquitas mine*. Eng. Min. Journ., t. CXLII, n° 7 (julio), p. 35-39. Nueva York. Trad. al castellano: (1941b) *La mina Pirquitas de estaño y plata en la provincia de Jujuy*. Ind. Min., n° 5, p. 27-30. Buenos Aires.

Menciona sucintamente la presencia de sedimentos cambro-ordovícicos (ordovícicos) como roca de caja en la mina "Pirquitas", Jujuy.

FIGUEROA CAPRINI, M. (1955) *Contribución al conocimiento geológico y petrográfico de la zona comprendida entre San Pedro de Iruya y el cerro Miñero, provincia de Salta*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo, La Plata. Tesis inédita.

Describe un conjunto sedimentario, con un espesor de 2.770 m. fosilífero, en el cual distingue las zonas de *Parabolinella* y *Kainella* (cuadro p. 30a). Además menciona la presencia de intercalaciones de camadas conglomerádicas en las lutitas y cuarcitas fosilíferas.

FIGUEROA CAPRINI, M. (1962) *El distrito ferrífero de Unchimé, base de la industria siderúrgica de Salta*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 125-131. Buenos Aires.

Describe someramente al Ordovícico de la comarca. Menciona la presencia de rastros de *Scolithus* y de vermes, y restos indeterminados de braquiópodos.

FILARDO, J. J. (1958) *Estudio geológico y petrográfico de la Cuesta de Miranda (Provincia de La Rioja)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Describe como "formación esquistosa" del río Miranda a un complejo de pizarras, lutitas y filitas, y considera que puede ser preordovícico u ordovícico.

FOSSA MANCINI, E. (1943) *Supuestos vestigios de glaciaciones del Paleozoico en la Argentina*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. I. Secc. Geol., n° 10, p. 347-406. La Plata.

Discute los sedimentos glaciares descubiertos por Keidel (1942) y por De Ferrariis (1940): el autor pone en duda que sean de origen glaciario, suponiendo que tienen origen tectónico.

FRENGUELLI, J. (1930) *Conclusiones geológicas referentes a la región preandina de Salta*. An. Soc. Cient. Santa Fe, t. II, p. 110-137. Santa Fe.

Menciona el hallazgo de fósiles en la sierra de Salta (cerro San Bernardo) y atribuye los sedimentos al Silúrico superior y Devónico, cuando en realidad son del Ordovícico (Frenguelli, 1937).

FRENGUELLI, J. (1933) *Paleografía argentina*. Inst. Nac. Prof. Sec. Paraná, Secc. Geográf. Paraná.

Alude someramente a la extensión del mar ordovícico.

FRENGUELLI, J. (1937) *Investigaciones geológicas en la zona salteña del valle de Santa María*. Univ. Nac. La Plata. Mus. La Plata. Obra del Cincuentenario. t. II. p. 215-572. La Plata.

Rectifica la edad asignada en un trabajo anterior (1930, p. 114) a sedimentos fosilíferos del cerro San Bernardo (Salta). Atribuye esos sedimentos al Silúrico superior, pero sobre la base de que los fósiles corresponden al Ordovícico.

FRENGUELLI, J. (1944) *Apuntes acerca del Paleozoico superior del noroeste argentino*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. II. Secc. Geol., n° 15. p. 213-265. La Plata.

Menciona someramente las calizas ordovícicas que afloran entre Huaco y Guandacol.

FURQUE, G. (1956) *Nuevos depósitos devónicos y carbónicos en la Precordillera sanjuanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI. n° 1, p. 46-71. Buenos Aires.

Los sedimentos ordovícicos se denominan Formación Río Blanco. En su mayor parte son de origen pelítico, con escasas intercalaciones conglomerádicas. No se encontraron fósiles. Se consideran ordovícico *sensu lato*.

FURQUE, G. (1958) *El Ordovícico de la Precordillera riojana*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. IV. Secc. Geol., n° 28. p. 343-369. La Plata.

Se dan a conocer las relaciones estratigráficas del Ordovícico, distinguiendo tres Formaciones: Gualcamayo (Llanvirniano-Arenigiano sup.), San Juan (Llandeiliiano) y Trapiche (Caradociano), subdividida en tres miembros. Acompaña un croquis geológico y un cuadro con los fósiles encontrados.

FURQUE, G. (1963) *Descripción geológica de la Hoja 17b. Guandacol (Prov. La Rioja - Prov. San Juan)*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Bol. n° 92. Buenos Aires.

Describe los sedimentos ordovícicos, que se han agrupado en cinco Formaciones. Menciona la presencia de numerosos fósiles.

GARCÍA, E. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la zona situada inmediatamente al SW de Jáchal. Departamento de Jáchal. Prov. de San Juan*. Univ. Nac. La Plata. Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe una entidad constituida por caliza y dolomía, con pedernal, de 900 m de espesor, con fósiles que indican el Ordovícico medio.

GARCÍA, E. (1955) *Contribución al conocimiento de la Precordillera mendocina*. Actas XV Semana de Geografía, Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, p. 491-507. Buenos Aires y Mendoza.

Alude a los sedimentos (calizas y lutitas) ordovícicas. En el mapa geológico figuran junto con los del Cámbrico.

GERTH, H. (1913) *Die pampinen Sierran Zentralargentiniens*. Geol. Rundschau, Band IV, Heft 8, p. 577-588. Leipzig.

Menciona a grandes rasgos la presencia de sedimentos ordovícicos del norte de la sierra del Famatina y de la Precordillera.

GERTH, H. (1932) [*Geologie Südamerikas*] in *Geologie der Erde*, pt. I. Berlín.

Describe la estratigrafía del Ordovícico, mencionando las localidades fosilíferas. En la parte del Cámbrico incluye algunas localidades ordovícicas.

GERTH, H. (1939) *Die Kordillere von Südamerika*. Reg. Geol. der Erde, t. III, parte IV b. Berlín.

Non vide.

GERTH, H. (1955) *Der Geologische Bau der Südamerikanischen Kordillere*. Geologie von Südamerika, T. II. Berlín.

Describe las condiciones geológicas desde el punto de vista regional.

GIANOLINI, L. (1948) *Estudio geológico, estratigráfico y tectónico de la zona de La Dehesa, Precordillera de San Juan*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis inédita.

Proporciona datos respecto a la caliza fosilífera que aflora en la comarca.

GREGORY, J. W. (1916) *The geological relations and some fossils of South Georgia*. Trans. Royal Soc. Edinburgh, t. L, n° 4, p. 817-822. Edimburgo. Menciona someramente rocas y fósiles presumiblemente del Ordovícico. (Véase: Adie, 1957 y 1962).

GROEBER, P. (1930) *Bosquejo geológico de la región de Jáchal*. "Riel y Fomento", año VIII, n° 96, p. 29-34. Buenos Aires.

Alude a la presencia de sedimentos del Ordovícico (Silúrico inferior).

GROEBER, P. (1932) *Estudio efectuado en Villicún, La Dehesa y Santa Clara, a pedido del gobierno de San Juan*. Dir. Gral. Minas y Geol., Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona someramente la presencia de sedimentos ordovícicos. Hoy día algunos sedimentos son considerados como del Cámbrico.

GROEBER, P. (1937) *Datos geológicos de la provincia de Mendoza*. Min. Int. Com. Nac. Climat. Ag. Min.. Ag. Min. Rep. Arg., t. VII. p. 39-46. Buenos Aires.

Parte de las rocas que el autor considera como paleozoicas, afectado por la orogenia hercínica, es del Ordovícico, como se ha demostrado posteriormente sobre la base de los fósiles descubiertos.

GROEBER, P. (1938) *Mineralogía y Geología*. Ed. Espasa-Calpe. Buenos Aires.

En el capítulo XXIII el autor encara la geología histórica general argentina, y en el capítulo XXVI describe las condiciones geológicas desde el punto de vista regional. Respecto al Ordovícico menciona las comarcas principales donde aflora y muy brevemente la litología.

GROEBER, P. (1939) *Mapa geológico de Mendoza*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 171-220. Buenos Aires.

Parte de las rocas que el autor denomina Paleozoico metamórfico corresponde al Ordovícico.

GROEBER, P. (1940) *Descripción geológica de la provincia de La Rioja*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min.. Ag. Min. Rep. Arg., t. VI. p. 17-29. Buenos Aires.

Se mencionan muy someramente los sedimentos del Ordovícico y los indica en su mapa.

GROEBER, P. (1944) *Movimientos tectónicos contemporáneos y un nuevo tipo de dislocación*. Notas Mus. La Plata, t. IX. Geol., n° 33, p. 363-375. La Plata.

Hace referencias a las calizas cambro-ordovícicas.

GROEBER, P. (1948) *Datos geológicos de la provincia de San Juan*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min.. Ag. Min. Rep. Arg., t. IX. p. 27-42. Buenos Aires.

Alude a las calizas y demás sedimentos ordovícicos, citando unas pocas localidades, indicadas en el mapa geológico.

GROEBER, P. y TAPIA, A. (1926) *Condiciones geológicas reinantes en la región del proyectado dique de la quebrada de Ullín (Prov. de San Juan)*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Publ. n° 25 y 26. Buenos Aires.

Se alude a la presencia de calizas ordovícicas.

HAGERMAN, T. (1933) *Informe preliminar sobre el levantamiento geológico del dept. Santa Bárbara en la provincia de Jujuy*. Bol. Inf. Petr., t. X, n° 107, p. 451-496. Buenos Aires.

Se mencionan someramente unas rocas fosilíferas de Las Maderas, en el departamento El Carmen, que asigna al Ordovícico. Son sedimentos con un alto contenido de carbonatos.

HARRINGTON, H. J. (1937) *On some Ordovician fossils from Northern Argentina*. Geol. Magz., t. LXXIV, n° 873, p. 97-124. Londres.

Se presentan las denominaciones (grupos Incamayo, Parcha, Saladillo y Cardonal) que Keidel propuso para el Ordovícico inferior de la quebrada del Toro; además hay una descripción de las faunas. Posteriormente (Harrington y Leanza, 1957, p. 5) se llega a la conclusión que los grupos Incamayo y Parcha son idénticos, reteniendo el grupo Parcha y eliminando el grupo Incamayo.

HARRINGTON, H. J. (1938a) *Sobre las faunas del Ordovícico inferior del norte argentino*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. I, Secc. Pal., n° 4, p. 109-289. La Plata.

Comienza con la descripción sistemática de numerosas formas de trilobites, para continuar con consideraciones estratigráficas y paleogeográficas. El material descripto es del Tremadociano y del Skiddaviano (Arenigiano) inferior. El autor distinguió cuatro faunas en el Tremadociano y una en el Skiddaviano (Arenigiano). Un trabajo más moderno es el de Harrington y Leanza (1957).

HARRINGTON, H. J. (1938b) *Las correlaciones paleo-zoogeográficas del Ordovícico argentino*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, An. t. VI, p. 194-199. Buenos Aires.

Compara las cuatro faunas del Tremadociano con las de otras comarcas.

HARRINGTON, H. J. (1939) *Nota preliminar sobre las faunas tremadocianas de la quebrada de Coquena (Prov. Jujuy)*. "Physis", t. XIV, p. 485-487. Buenos Aires.

Se adelantan algunas conclusiones estratigráficas que se pueden deducir de una colección de fósiles (De Ferrariis, 1940). Distingue dos zonas dentro del Tremadociano superior. En un trabajo posterior (Harrington y Leanza, 1957) se rectifica esta conclusión para manifestar que estos fósiles corresponden a una sola zona del Tremadociano superior.

HARRINGTON, H. J. (1942a) *Algunas consideraciones sobre el sector argentino del geosinclinal de Samfrau*. An. Prim. Congr. Panam. Ing. Min. Geol., t. II, Geol. 1ª pt., p. 319-341. Santiago de Chile.

Menciona las lutitas y pizarras de la sierra del Famatina.

HARRINGTON, H. J. (1942b) *A brief summary of early Paleozoic formations and faunas of Argentina*. Proc. 8th Am. Scient. Congr., t. IV, Geol. Science., p. 69-78. Washington.

Presenta un resumen de los conocimientos de la estratigrafía general ordovícica. Menciona sucintamente las series, describiendo la litología y las faunas, incorporando la historia geológica.

HARRINGTON, H. J. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 22c, Ramblones (provincias de Mendoza y San Juan)*. Dir. Nac. Minería, Buenos Aires, Informe inédito.

Reseña un conjunto litológico considerado como del Paleozoico inferior dudoso. Luego se describe la litología de tres formaciones, fosilífera la intermedia: la edad de estos sedimentos va desde el Llanvirniano hasta el Llandeiliiano y tal vez el Caradociano.

HARRINGTON, H. J. (1956) [*Argentina*] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65, p. 129-165. Nueva York.

En la primera parte se encara la estratigrafía general argentina. En la segunda parte se describen muy someramente las condiciones geológicas desde el punto de vista regional; y finalmente se da un breve resumen de la historia geológica.

HARRINGTON, H. J. (1957) *Notes on new genera of Plimeridae (Trilobites)*. Journ. Pal., t. XXXI, n° 4, p. 811-812. Tulsa.

El autor distingue cinco nuevos géneros del Ordovícico, uno de los cuales se encuentra en la República Argentina. *Rossaspis (Protopliomerops rossi)* Harr. et Leanza).

HARRINGTON, H. J. (1962) *Paleogeographic development of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLVI, n° 10, p. 1773-1814. Tulsa.

Trata la distribución de los sedimentos ordovícicos, piso por piso, proporcionando datos litológicos.

HARRINGTON, H. J. y KAY, M. (1951) *Cambrian and Ordovician faunas of Eastern Colombia*. Journ. Pal., t. XXV, n° 5, p. 655-668. Tulsa.

HARRINGTON, H. J. y LEANZA, A. F. (1942) *Sobre algunos trilobites nuevos o poco conocidos del Ordovícico del norte argentino*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. II, Secc. Pal., n° 9, p. 131-141. La Plata.

Se describen tres nuevas formas, una indicando sedimentos de edad tremadociana, probablemente, y las otras dos del Skiddaviano (Arenigiano).

HARRINGTON, H. J. y LEANZA, A. F. (1943) *La faúna del Tremadociano inferior de Salitre (Bolivia)*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. II, Secc. Pal., n° 13, p. 343-356. La Plata.

Se describen los fósiles provenientes de dos niveles, y se consideran como del Tremadociano inferior; anteriormente se había considerado que indicaban el Cámbrico.

HARRINGTON, H. J. y LEANZA, A. F. (1952) *La clasificación de los "Olenidae" y de los "Ceratopygidae" (Trilobita)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 3, p. 190-205. Buenos Aires.

Se describen dos nuevos géneros, cuyos genotipos indican sedimentos del Tremadociano inferior. En un trabajo posterior los autores consideran que *Saltaspis steinmanni* (Kobayashi) indica el Tremadociano superior (Harrington y Leanza, 1957).

HARRINGTON, H. J. y LEANZA, A. F. (1957) *Ordovician trilobites of Argentina*. Univ. Kansas. Dept. Geol. Spec. Publ. 1. Lawrence.

Al comienzo se dan los perfiles de las formaciones, con indicación de localidad, contenido faunístico, y ambientes de sedimentación. Se han reconocido las siguientes zonas de trilobites: *Parabolina argentina* y *Kainella meridionalis* (Tremadociano inferior), *Shumardia minutula-Thriarthrus tetragonalis* y *Notopeltis orthometopa* (Tremadociano superior), *Kayseraspis asaphelloides* y *Ogygiocaris araiorhachis* (Arenigiano), *Hoe-kaspis schlagintweiti*, *H. megacantha* y *Proetiella tellecheai* (Llanvirniano), *Calymenella? zaplensis* (Caradociano). La zona del Llandeiliiano y las demás del Caradociano están basadas sobre graptolitos. En la segunda parte se presenta la descripción sistemática de las formas.

HAUSEN, H. (1921) *On the lithology and geological structure of the Sierra de Umango area, Province of La Rioja, Argentine Republic*. Meddel. Abo Akad. Geol.-Min. Inst. n° 2; Acta Acad. Aboensis, Math. et. Phys., t. I, n° 4. Abo.

El autor considera que las calizas de la sierra de Umango podrían ser del Silúrico inferior (Ordovícico).

HAUSEN, H. (1925) *Sobre un perfil geológico del borde oriental de la Puna de Atacama*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVIII, p. 1-95. Córdoba.

Se describe la litología del Ordovícico y se mencionan numerosas localidades fosilíferas, entre el cerro Chañi y el límite argentino-boliviano.

HAUSEN, H. (1930) *Geologische Beobachtungen in den Hochgebirgen der Provinzen Salta und Jujuy, Nordwestargentinien*. Meddel. Abo Akad. Geol.-Min. Inst., t. XI, Helsinki (Avtryck ur Acta Geogr., t. III, n° 1).

Mismo trabajo que el de 1925, pero ampliado, incorporando datos de Beder (1938) y otros autores. El mapa geológico abarca una extensión mayor.

HEIM, A. (1945) *Observaciones tectónicas en Barreal, Precordillera de San Juan*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. II, Secc. Geol., n° 16, p. 267-286, La Plata.

Se describe una potente sucesión sedimentaria, asignada al Devónico, pero, según Mésigos (1953), podría ser del Ordovícico.

HEIM, A. (1946) *Problemas de erosión submarina y sedimentación pelágica del presente y del pasado*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. IV, Secc. Geol., entrega 1, n° 22, p. 125-178, La Plata.

Se menciona y figura una discontinuidad entre el Gotlándico (Silúrico) y el Ordovícico en la Precordillera.

HEIM, A. (1947) *El carbón de río Huaco*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 62, Buenos Aires.

Alude a la caliza ordovícica de la sierra de Jáchal, en las proximidades del río Huaco, y considera que estas calizas son del Ordovícico medio, de acuerdo con los fósiles encontrados.

HEIM, A. (1948) *Observaciones tectónicas en La Rinconada, Precordillera de San Juan*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 64, Buenos Aires.

Describe muy someramente la litología ordovícica, pero dedica mucha más atención a los fenómenos tectónicos que han afectado a estas rocas.

HEIM, A. (1952a) *Estudios tectónicos en la Precordillera de San Juan: los ríos San Juan, Jáchal y Huaco*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 1, p. 11-70, Buenos Aires.

Breve descripción estratigráfica del Cambro-Ordovícico, indicando una localidad fosilífera.

HEIM, A. (1952b) *Tectonic problems of the Andes (Observations 1939-47)*. XVIII Secc. Intern. Geol. Congr., Pt. XIII, p. 122-128, Londres.

Menciona la presencia de sedimentos ordovícicos en la Precordillera de San Juan, figurándolos en perfiles.

HERMITE, E. (1915) *La geología y minería argentinas en 1914*. Tercer Censo Nac. de la Rep. Arg., 1914, t. VII, p. 407-494, Buenos Aires.

Reseña los progresos geológicos realizados en distintos períodos y alude someramente a la presencia de sedimentos del Ordovícico.

HERRERO DUCLOUX, A. (1940) *Sobre los fenómenos de corrimiento en la quebrada de Juella (Jujuy)*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata, Tesis n° 2, La Plata.

Hay dudas respecto a si afloran sedimentos atribuibles al Ordovícico.

HERRERO DUGLOUX, A. (1963) [*The Andes of western Argentina*] in *The Backbone of the Americas. Tectonic history from pole to pole*. Am. Assoc. Petr. Geol. Simposio. Mem. n° 2. p. 16-28. Tulsa.

Menciona los sedimentos ordovícicos en las provincias geológicas. Reseña someramente la evolución estructural. Presenta un mapa paleogeográfico del Ordovícico superior.

HOEK, H. y STEINMANN, G. (1906) *Erläuterung zur Routenkarte der Expedition Steinmann, Hoek, v. Bistram in den Anden von Bolivien 1903-1904*. Petermann's Mitt., 1906. Heft 1. t. LII. n° 1. p. 1-13. Gotha.

Se alude a sedimentos paleozoicos, posteriormente demostrados ser del Ordovícico. En el mapa 1 da algunas indicaciones de la litología.

HOLTEDAHN, O. (1929) *On the geology and physiography of some Antarctic and Subantarctic islands*. Scient. Results Norw. Antarctic Exp. 1927-1928 and 1928-1929. t. III. p. 1-172. Oslo.

Alude a la presencia de rocas consideradas como del Ordovícico.

IGLESIAS, S. J. (1948) *Nota preliminar sobre algunos hallazgos de fósiles durante el año 1947 y el mes de enero de 1948*. Univ. Nac. Tuc., Inst. Geol. y Min. Jujuy. Publ. n° 456. p. 3-5. Jujuy.

Cita localidades fosilíferas del Ordovícico en la región de San Pedro. Jujuy.

IGLESIAS, S. J. (1950) *Los trilobites del Ordovícico de Jujuy*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Museo. La Plata. Tesis inédita.

Estudio paleontológico del material existente en el Instituto de Geología y Minería de Jujuy.

IGLESIAS, S. J. (1953) *Consideraciones preliminares sobre la presencia de conodontes y otros microfósiles en el Paleozoico inferior de la provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Tuc., Inst. Geol. y Min. Jujuy, t. II. n° 6 (U.N.T. n° 507). p. 77-78. Jujuy.

Menciona la presencia de sedimentos ordovícicos en las proximidades del dique La Ciénaga.

JENKS, A. (1914) *Minería de la provincia de Jujuy*. Bol. Oficial, I. n° 44. p. 27-33; n° 45. p. 3-8; n° 46. p. 6-9; n° 47. p. 593-596; n° 48. p. 604-612; n° 49. p. 619-626; n° 50. p. 633-636; n° 51. p. 643-644. Jujuy.

Al describir las minas, menciona someramente la presencia de sedimentos ordovícicos.

KAYSER, E. (1876) *Ueber Primordiale und Untersilurische Fossilien aus der Argentinischen Republik*. Paleontograph. Suppl. III. Lief 2. p. 1-33. Cassel. (*Beiträge zur Geologie und Palaeontologie der Argentinischen Republik*. II: Palaeontologischer Theil. 1 Aht.). Trad. al castellano: (1925) *Fósiles primordiales e infrasilurianos de la República Argentina*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. VIII. entregas 3 y 4. p. 299-334. Córdoba.

Describe los fósiles coleccionados por Stelzner (y Lorentz e Hyeronimus), dando las localidades correspondientes.

KAYSER, E. (1897) *Beiträge zur Kenntniss einiger paläozoischer Faunen Süd-Amerikas*. Zeitschr. Deutsch. geol. Gesellsch., Bd. XLIX. p. 274-317. Berlin.

Describe numerosos fósiles ordovícicos de las provincias de Salta y Jujuy, y de la Precordillera. Considera algunos fósiles como indicando el Cámbrico y a otros como del Ordovícico. Las faunas del Cámbrico han resultado ser del Ordovícico.

KAYSER, E. (1898) *Weiterer Beiträge zur Kenntniss der älteren paläozoischen Faunen Süd-Amerikas*. Zeitschr. Deutsch. geol. Gesellsch., Bd. L. p. 423-429. Berlin.

Describe varios fósiles (trilobites) y se menciona un graptolito de localidades de la provincia de Salta. Considera que indican sedimentos de edad silúrica inferior, hoy ordovícico.

KEIDEL, J. (1907) *Ueber den Bau der argentinischen Anden*. Sitz. Kais. Akad. d. Wissensch. Math.-Naturwiss. Kl., Bd. CXVI. Heft. 4-5. Aht. 1. p. 649-674. Viena.

Menciona las lutitas y calizas silúricas (Ordovícico) de la Precordillera y el hallazgo de fósiles (*Dictyonema*, trilobites, etc.) en el norte, cerca de Iruya.

KEIDEL, J. (1910) *Estudio geológico en la quebrada de Humahuaca y en la de Iruya*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. V. n° 2. p. 76-77. Buenos Aires.

Menciona el afloramiento de rocas del Silúrico inferior (Ordovícico).

KEIDEL, J. (1911) [*Sobre los progresos en la exploración geológica de la República Argentina*] in *Exposición de Turin, 1911*. Min. Agric., Div. Minas. Geol. e Hidrol., p. 17-29. Buenos Aires.

KEIDEL, J. (1917a) *Memoria de la Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., correspondiente al año 1915*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII. n° 2. p. 42. Buenos Aires.

Estudio de los sedimentos ordovícicos (fossilíferos) en la latitud de Purmamarca.

KEIDEL, J. (1917b) *Noticias sobre exploraciones geológicas en Jujuy*. "Physis", t. III, n° 13, p. 112. Buenos Aires.

Alude al hallazgo de una fauna de trilobites del Cámbrico medio, pero posteriormente se ha comprobado ser del Ordovícico.

KEIDEL, J. (1919) *Memoria de la Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., correspondiente al año 1916*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIII, n° 5, p. 45. Buenos Aires.

Comunicación preliminar de los resultados obtenidos de las investigaciones en la quebrada de Humahuaca, en la latitud de Purmamarca.

KEIDEL, J. (1921) *Observaciones geológicas en la Precordillera de San Juan-Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 2. Buenos Aires.

Describe las rocas ordovícicas, y la tectónica que las ha afectado, en el tramo entre los ríos Jáchal y San Juan. Menciona las localidades fosilíferas, da un bosquejo de la distribución de las calizas y dolomías ordovícicas (p. 75, fig. 2) y finalmente da una serie de perfiles.

KEIDEL, J. (1925) *Sobre el desarrollo paleogeográfico de las grandes unidades geológicas de la Argentina*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 4, p. 251-312. Buenos Aires.

Hace breves consideraciones respecto a la distribución de los sedimentos ordovícicos. La segunda parte no se publicó.

KEIDEL, J. (1937) *La Prepuna de Salta y Jujuy*. Rev. Centr. Est. Doct. Cienc. Nat., t. I, n° 3, p. 125-154. Buenos Aires.

Alude y menciona, en algunas de las fotografías, a los estratos ordovícicos. La continuación no se publicó.

KEIDEL, J. (1938) *Ueber die "Gondwaniden" Argentinens*. Geol. Rundschau, Bd. XXX, Heft. 1-2, p. 148-249. Stuttgart.

Comenta el Ordovícico de la Precordillera y del noroeste argentino, pero desde el punto de vista tectónico.

KEIDEL, J. (1939) *Las estructuras de corrimientos paleozoicos de la Sierra de Uspallata (Prov. de Mendoza)*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 3-96. Bs. Aires.

Describe las calizas y dolomías del cerro Pelado, proporcionando datos respecto a su tectónica. En otra parte del trabajo describe rocas que tal vez podrían ser consideradas como ordovícicas.

KEIDEL, J. (1942) *Paleozoic glaciations in South America*. Proc. 8th Am. Scient. Congr., t. IV, Geol. Scienc., p. 89-108. Washington.

Presenta un resumen de la estratigrafía ordovícica, mencionando las principales localidades donde aflora el Ordovícico. Cita con algo más

de detalle las dos localidades (Angostura de la Quesera y quebrada de Incamayol), donde observó sedimentos glaciarios. La tercera localidad, descubierta por De Ferrariis, solamente es mencionada por las condiciones tectónicas complejas.

KEIDEL, J. (1943) *El Ordovícico inferior en los Andes del norte argentino y sus depósitos marino-glaciares*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXVI, p. 140-229. Córdoba.

Describe brevemente la distribución del Ordovícico en los Andes de Salta y Jujuy, proporcionando detalles de los depósitos marino-glaciares, sobre la estratigrafía del Ordovícico inferior, y finalmente trae unas consideraciones paleogeográficas.

KEIDEL, J. (1946) *Consideraciones acerca de los "Estratos de Paganzo" en la Precordillera y observaciones sobre las capas neopaleozoicas y su tectónica en el cordón del cerro Pelado (Prov. de Mendoza)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXVIII, nos 1-2, p. 133-252. Córdoba.

Someramente referencias de las rocas del Ordovícico. La segunda parte de la publicación no se entregó.

KEIDEL, J. (1947) *El Paleozoico: Geografía de la República Argentina, t. I*. Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, p. 127-304. Buenos Aires.

Comienza describiendo las condiciones geológicas y los sectores principales donde aflora el Ordovícico, para continuar con la geología histórica, mencionando los sedimentos y las faunas.

KEIDEL, J. (1957) *Los plegamientos paleozoicos: Geografía de la República Argentina, t. I, supl.* Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, p. 37-219. Bs. Aires.

Menciona y comenta los distintos plegamientos (caledónicos y hereínicos o varisco armoricanos) que han afectado a los estratos ordovícicos.

KITTL, E. (1925) *Los yacimientos auríferos de la Sierra de la Rinconada*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVIII, p. 107-132. Córdoba.

Describe un conjunto de sedimentos, que considera en parte como precámbricos y otra como paleozoicos: posteriormente se ha comprobado que son ordovícicos.

KITTL, E. (1953) *Manual de mineralogía y geología*. Ed. Duclout. Bs. Aires.

Alude someramente a las localidades donde aflora el Ordovícico.

KOBAYASHI, T. (1935) *On the Kainella fauna of the basal Ordovician age found in Argentina*. Japan. Journ. Geol. Geogr., t. XII, nos 3-4, p. 59-67. Tokio.

Estudia una fauna proveniente de "Prairie Catamarca", que, de acuerdo con lo expresado por Harrington (en Harrington y Leanza, 1957), la localidad en realidad es Angosto de Parcha, quebrada del Toro, Salta. El autor atribuye una edad ordovícica a estos fósiles.

KOBAYASHI, T. (1936a) *On the Parabolinitella fauna from Province Jujuy, Argentina, with a note on the Olenidae*. Japan. Journ. Geol. Geogr., t. XIII, n° 1-2, p. 85-102. Tokio.

Investiga una fauna proveniente de Purmamarca, coleccionada por Keidel, y otra de Cajas, próxima a la mina "Aguilar", de Brown (1940), asignando la primera al Cámbrico y la segunda al Ordovícico inferior. Posteriormente se ha modificado, asignando todo al Ordovícico.

KOBAYASHI, T. (1936b) *A brief summary of the Cambro-Ordovician shelly faunas of South America. (Part 1)*. Proc. Imp. Acad. Tokyo, t. XII, p. 296-298. Tokio.

Sobre la base de los afloramientos, el autor hace consideraciones paleogeográficas sobre migraciones de faunas y estratigráficas.

KOBAYASHI, T. (1937a) *The Cambro-Ordovician shelly faunas of South America*. Journ. Fac. Sci. Imp. Univ. Tokyo, Sect. II, t. IV, pt. 4, p. 369-522. Tokio.

Tras una consideración histórica, con comentarios de los trabajos anteriores, presenta un resumen de la paleogeografía en tiempos cambro-silúrico y un cuadro con las sucesiones faunísticas del Cámbrico y del Ordovícico, correlacionando con Europa y los Estados Unidos de América. Finalmente, la descripción sistemática de las formas. Propone el nombre de San Juan Limestones para una secuencia calcárea que aflora en la Precordillera de San Juan y Mendoza.

KOBAYASHI, T. (1937b) *A brief summary of the Cambro-Ordovician shelly faunas of South America. Part. 2: The list of non-graptolite faunas, with descriptions of three new genera and one new subgenus of trilobites*. Proc. Imp. Acad. Tokyo, t. XIII, n° 1, p. 12-15. Tokio.

Se da una lista específica de las faunas, en especial trilobites.

KÜHN, F. (1916) *El arco de las Antillas australes y sus relaciones*. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., t. XXVIII, p. 391-407. Buenos Aires.

Alude a la presencia de sedimentos que homologa con los descritos por Pirie (1905) y que considera como del Ordovícico (Silúrico inferior en el texto). (Véase: Adie, 1957 y 1962).

LEANZA, A. F. (1941) *Sobre Asaphellus megacanthus n. sp. del Ordovícico inferior de la provincia de La Rioja (Argentina)*. Notas Mus. La Plata, t. VI, Pal., n° 38, p. 531-536. La Plata.

Describe una forma nueva, pero no da la localidad.

LEANZA, A. F. (1958) [*Geología Regional*] in *La Argentina. Suma de Geografía*, t. I, cap. 3, p. 217-349. Ediciones Peuser, Buenos Aires.

Al comienzo describe las condiciones geológicas desde el punto de vista regional, para continuar con la geología histórica; menciona los sectores principales donde aflora el Ordovícico, con datos sobre las faunas y las zonas.

LÓPEZ, J. M. (1947) *Estudio geológico de la zona "Angostura de Mojotoro"*, Dtos. Capital y Caldera, Prov. de Salta. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Menciona como de edad ordovícica a un conjunto de areniscas y lutitas fosilíferas, localmente dispuestas por debajo del Terciario subandino.

LÓPEZ, R. O. (1962) *Resultado de la prospección aérea por uranio en la zona del río Juramento, prov. de Salta*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 207-217. Buenos Aires.

Al mencionar el Paleozoico alude a la presencia de rocas ordovícicas.

LOSS, R. (1948) *Consideraciones preliminares sobre la cronología de las estructuras paleozoicas de los alrededores de La Quiaca (Dept. de Yavi: prov. de Jujuy)*. Univ. Nac. Tuc., Inst. Geol. y Min., Publ. n° 456, p. 23-29. Jujuy.

Alude a sedimentos ordovícicos que afloran al naciente y al poniente de La Quiaca, detallando su litología y mencionando las localidades fosilíferas, con las formas encontradas.

LOSS, R. (1949) *Sur la présence de schistes graptolitifères dans l'Ordovicien inférieur de la frontière Argentine-Bolivie*. Compt. Rendu Soc. Geol. France, n° 7-8, p. 140-142. París.

Menciona varias formas nuevas y asigna los sedimentos portadores al Arenigiano y probablemente al Llanvirniano inferior.

LOSS, R. (1951) *Contribución al conocimiento de las faunas graptolíticas del norte argentino. I. Graptolites del cerro San Bernardo (Salta) y de la zona del Dique de la Ciénaga (Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 1, p. 21-61. Buenos Aires.

Describe la litología de los afloramientos. Sobre la base de los fósiles estudiados y descriptos llega a la conclusión que indican edad skiddaviana para los sedimentos portadores.

LOSS, R. (1953a) *Sobre el hallazgo del Didymograptus climacograptoides (Holm) en el norte argentino*. Univ. Nac. Tuc., Publ. n° 504, Inst. Geol. y Min., t. II (1949), n° 3, p. 29-37. S. S. Jujuy. Trad. al italiano: (1953b) *Sulla presenza del Didymograptus climacograptoides (Holm) nel Nord*

Argentino. Atti Soc. Ital. Scienc. Nat. Mus. Stor. Nat. Milano, t. XCII, fasc. II-IV, p. 189-197. Milán.

Sobre la base del hallazgo del fósil mencionado, asigna los sedimentos al Llanvirniano.

LOSS, R. (1953c) *Sobre la presencia de Phyllograpti y la estratigrafía del Ordoviciano inferior entre La Quiaca y Yari (Prov. de Jujuy)*. Univ. Nac. Tuc., Publ. n° 505. Inst. Geol. y Min., t. II (1949), n° 4, p. 39-62. Jujuy.

Describe la litología entre estas dos localidades y menciona el hallazgo de varios fósiles, asignando los sedimentos al Skiddaviano medio o superior.

LYONS, W. A. (1949) *Rocas de aplicación usadas por el ferrocarril Central Norte Argentino en los tramos de Perico a La Quiaca y de Perico a Yacuibá*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis inédita.

Referencias generalizadas y descripciones litológicas detalladas de sedimentos del Ordovícico en unas pocas canteras.

MARTÍNEZ CAL, H. D. (1949) *Estudio geológico de la zona del río Vicuñañoc, departamento Humahuaca, provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Al describir el Paleozoico de la zona estudiada, alude al Cambro-Ordovícico sin separar, indicando, no obstante, que en su mayor parte los depósitos aludidos tienen edad ordovícica.

MAURI, E. T. (1943) *Observaciones geológicas en los alrededores de Retamito, San Juan*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis inédita.

Describe las calizas del cerro Salinas, las que el autor asigna al Ordovícico, sobre la base de semejanza litológica.

MÉSCOS, M. G. (1951) *El Paleozoico superior de Barreal y su continuación austral. "Sierra de Barreal" (Provincia de San Juan)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita. Impresa con el mismo título: (1953) Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 2, p. 65-109. Buenos Aires.

Designa con el nombre de Formación de Hilario a una sucesión que asigna al Ordovícico, sobre la base de semejanzas litológicas con rocas con intercalaciones de bancos con graptolitos. Se aparta de la idea sustentada por Zöllner (1950).

MIRANDA, J. A. (1958) *Observaciones geológicas y petrográficas entre Cuesta de Miranda y Puerto Alegre, Provincia de La Rioja*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Alude a un complejo que considera podría ser de edad ordovícica.

MONCHABLÓN, A. y DA SILVA, C. A. (1963) *Estudio geológico-minero-industrial de los sulfatos de Calingasta (San Juan)*. Minería. año I, marzo, p. 15-17. Buenos Aires. Resumen de: *Estudio geológico-minero-industrial de los sulfatos de Calingasta (San Juan)*. Dir. Nac. Geol. Miner., Buenos Aires. Inf. inédito (y en Univ. Nac. Cuyo. Fac. Ing., Inst. Inv. Mineras, San Juan. Inf. inédito).

Referencias a sedimentos (lutitas, areniscas y subgrauvacas) del Ordovícico.

MUHLMANN, P. (1933) *Contribución al conocimiento del Paleozoico inferior del norte de la Argentina. Observaciones en el cerro San Bernardo*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Se proporcionan detalles sobre la litología, con descripciones petrográficas de muestras, descripciones de fósiles y someras observaciones respecto a la estructura. Llega a la conclusión que los sedimentos son del Ordovícico inferior.

MUSEI, J. A. (1962) *Las manifestaciones uraníferas en el área de Guandacol (Dept. Gral. Lavalle, prov. de La Rioja)*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 249-259. Buenos Aires.

Proporciona breves datos sobre el Ordovícico.

MESOSI, D. (1953) *Sobre la presencia del Horizonte Glacial de Zapla y de las areniscas ferríferas en el Departamento de Santa Victoria*. Rev. Min., t. XXI, n° 1, p. 6-14. Buenos Aires.

Menciona brevemente los estratos ordovícicos. Entre ellos incluye al Horizonte Glacial de Zapla (Formación Mecoyita): posteriormente (Turner, 1960a) ha sido considerado como del Silúrico.

NIENIEWSKI, A. y WLEKLINSKI, E. (1950) *Contribución al conocimiento del anticlinal de Zapla (provincia de Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 1, p. 169-203. Buenos Aires.

Describen con cierto detalle las rocas atribuidas al Ordovícico, dividiendo el complejo en tres series: la inferior es subdividida en cuatro pisos y considerada como del Ordovícico inferior y medio; las series intermedia y superior son consideradas como del Ordovícico medio. Posteriormente se ha separado a la serie superior, para incluirla en el Silúrico, mientras que a la serie intermedia se la considera como del Ordovícico superior (Caradociano).

NOVARESE, V. (1893) *Los yacimientos auríferos de la Puna de Jujuy*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXXV, n° 2, p. 89-117. Buenos Aires.

Alude a sedimentos (esquistos, grauvacas, areniscas y cuarcitas) que considera como de edad silúrica (Ordovícico) que tienen gran importancia por contener filones auríferos.

NÚÑEZ, E. (1962) *Sobre la presencia del Paleozoico inferior fosilífero en el bloque de San Rafael*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 185-189. Buenos Aires.

Menciona el hallazgo de lutitas, areniscas y calizas, con fósiles (trilobites y braquiópodos), que indican edad ordovícica media para dichos sedimentos.

ORLANDO, A. C. E. (1943) *Levantamiento geológico de los alrededores de la estancia "Acequión" (Provincia de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

Alude a la presencia de caliza, supuestamente ordovícica.

ORRUCIA, J. (1947) *Observaciones geológicas en la zona jujeña de Barro Negro, cerca de Tres Cruces (Departamento Humahuaca)*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Menciona la presencia de bancos eopaleozoicos, entre los que distingue principalmente los del Ordovícico, cubiertos por terrenos mesozoicos.

PADULA, E. I. (1951) *Contribución al conocimiento geológico del ambiente de la Cordillera Frontal, Sierra Pintada, San Rafael (Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 1, p. 5-13. Buenos Aires.

Describe una caliza que atribuye al Cambro-Ordovícico. Esta deducción es confirmada posteriormente por el hallazgo fosilífero hecho por Núñez (1962).

PASCUAL, P. (1948) *Observaciones geológicas entre las Sierras Chica de Zonda y de Tontal, en la latitud de la quebrada de Maradona, Provincia de San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Alude a las calizas cambro-ordovícicas, sin distinguir entre los dos sistemas.

PENCK, W. (1920) *Der Südrand der Puna de Atacama (NW Argentinien)*. Abh. Math.-Phys. Klass. der Sächsischen Akad. der Wiss., t. XXXVII, n° 1. Leipzig.

Describe para la sierra de Chaschuil y su prolongación septentrional sedimentos fosilíferos (*Orthis* spp.), que asigna al Devónico, pero, posteriormente se han encontrado trilobites, que indican una edad ordovícica (Llanvirniano) para estos sedimentos.

PÉREZ, J. (1947) *Estratigrafía y tectónica del segundo tramo de sierra entre Jáchal y Rodeo (Prov. de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

Proporciona datos sobre la caliza cambro-ordovícica que aflora en el cerro Blanco.

PETERSEN, C. S. (1947) *Informe sobre estudios hidrogeológicos en la zona de La Quiaca, Jujuy*. Dir. Minas y Geol., Inf. Prel. y Coin., n° 2. Bs. Aires.

Da a conocer datos litológicos y estructurales de la zona de La Quiaca.

PETERSEN, C. S. y LEANZA, A. F. (1953) *Elementos de geología aplicada*. Ed. Nigar. Buenos Aires.

Los autores describen las condiciones geológicas desde el punto de vista regional. Respecto al Ordovícico, mencionan los sectores principales donde aflora.

PICARD, L. (1948) *La structure du Nord-Ouest de l'Argentine avec quelques réflexions sur la structure des Andes*. Bull. Soc. Geol. France, 5^a serie, t. XVIII, p. 765-846. París.

Considera las rocas ordovícicas del noroeste argentino, pero se basa en gran parte sobre la bibliografía existente en esa época.

PIRIE, J. H. H. (1905) *On the graptolite-bearing rocks of the South Orkneys*. Proc. Roy. Soc. Edinburgh, t. XXV, p. 463-470. Edimburgo.

Proporciona datos generales sobre la geología de las islas Orcadas del Sur, con detalles litológicos, y se menciona el hallazgo de un graptolito, del género *Pleurograptus*, y un crustáceo, *Discinocaris*. (Véase: Adie, 1957 y 1962).

POZZO, A. (1948) *Estudio geológico de la Precordillera al este del río de los Patos y al sur de Calingasta*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Parte de lo que se describe como del Silúrico es del Ordovícico.

QUARLERI, P. (1950) *Estratigrafía y tectónica de la región de Pacheco-Río San Juan, Provincia de San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Reseña la litología de los sedimentos del Ordovícico superior y proporciona una lista de fósiles.

RASSMUS, J. (1922) *La cuenca de Marayes*. Min. Agric., Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 32. Buenos Aires.

Menciona la presencia de calizas silúricas en la sierra de la Huerta y las compara con las ordovícicas de la Precordillera.

REED, F. R. C. (1949) *The geology of the British Empire*, 2^a ed., Arnold, Londres.

Referencias a las islas Orcadas del Sur. (Véase: Adie, 1957 y 1962; Pirie, 1905).

ROCCA, J. A. (1951) *Contribución al conocimiento geológico de la región comprendida entre Ovejería y Jueya (Departamento de Tilcara, Provincia de Jujuy)*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Museo La Plata. Tesis inédita.

Proporciona datos respecto a los sedimentos asignados al Ordovícico, sobre la base de los restos orgánicos encontrados. La entidad se presenta con un espesor de unos 300 metros.

RODRÍGUEZ, E. J. (1962) *Interpretación geológico-estructural de un yacimiento de uranio. Jáchal (San Juan)*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 329-342. Buenos Aires.

Alude someramente a la estratigrafía del Ordovícico.

ROHMEDER, G. (1942) *El valle de Cosme*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXXIII, p. 466-490. Buenos Aires.

El autor describe una entidad integrada por roca córnea y pizarra, que asigna al cambro-ordovícico, de acuerdo con lo expuesto por Bodenhender (1916 y 1922). Para otros autores es del Precámbrico. Sin embargo, hay un afloramiento con fósiles, que es, indudablemente, de edad ordovícica (de Alba, 1956).

ROLLERI, E. O. (1947) *Estudio geológico de la quebrada de Tulacasto y zonas adyacentes. Provincia de San Juan*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis inédita.

Alude a los sedimentos (caliza) ordovícicos, detallando su litología, mencionando los fósiles y proporcionando datos sobre las relaciones estratigráficas y la tectónica.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1955) *Tectónica de las Hojas Chiconna y Salta*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 1, p. 7-43. Buenos Aires.

Describe una sucesión de lutitas, ortocuarcitas y areniscas cuarcíticas con graptolitos y trilobites, que asigna al Ordovícico inferior y medio.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7e, Salta. Provincias de Salta y Jujuy*. Dir. Nac. Minería. Buenos Aires. Inf. inédito.

Ampliación de los datos dados en el informe anterior.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. y GONZÁLEZ BONORINO, F. (1953) *La estructura de la Sierra de Mojotoro y la utilidad de "Cruziana" como indicador estructural*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 4, p. 214-219. Buenos Aires.

Comunican una descripción somera de la estratigrafía ordovícica y proponen el nombre de Formación Mojotoro para estos sedimentos.

RUSCONI, C. (1948a) *Presencia de moluscos ordovícicos en Salagasta, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. II, n^{os} 1-2, p. 161-162. Mendoza.

Menciona el hallazgo de restos fósiles, parecidos a *Maclurea? stelzneri* Kayser y *Orthisina ascendens* Pander, que indicarían sedimentos de edad ordovícica o infraordovícica.

RUSCONI, C. (1948b) *Apuntes sobre el Triásico y el Ordovícico de Challao, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. II, n^o 3, p. 165-198. Mendoza.

Se describen varios fósiles que indicarían sedimentos del Ordovícico.

RUSCONI, C. (1949a) *Nuevas especies de graptolitas paleozoicas de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. III, n^o 1, p. 3-8. Mendoza.

El autor describe varias formas nuevas sin dar ilustraciones.

RUSCONI, C. (1949b) *Eucrustáceo y graptolitas nuevos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. III, n^o 3, p. 159-164. Mendoza.

Se describen formas nuevas de graptolitos sin ilustrarlas.

RUSCONI, C. (1949c) *Seis nuevas especies de graptolitas paleozoicas de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. III, n^o 3, p. 165-168. Mendoza.

Las formas de graptolitos que se describen indican sedimentos de edad ordovícica.

RUSCONI, C. (1949d) *Más especies de graptolitas paleozoicas de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. III, n^o 4, p. 215-220. Mendoza.

Describe ocho especies nuevas, pero sin figurarlas, provenientes de la quebrada de los Bueyes.

RUSCONI, C. (1950a) *Diferentes organismos del Ordovícico y del Cámbrico de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. IV, n^{os} 3-4, p. 63-70. Mendoza.

Se describen nuevos materiales fósiles del Ordovícico.

RUSCONI, C. (1950b) *Primera contribución al conocimiento de las graptolitas paleozoicas de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. IV, n^{os} 3-4, p. 95-164. Mendoza.

Comunica varios perfiles de diversas localidades y además la descripción de numerosas formas, unas ya dadas a conocer por el autor y otras nuevas.

RUSCONI, C. (1951a) *Ortoceras ordovícicas del cerro de la Cal, Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CLI, n^o 5, p. 211-214. Buenos Aires.

Describe un ortoceras, corroborando lo mencionado por Avé-Lallemant en 1892.

RUSCONI, C. (1951b) *Nota sobre fósiles ordovícicos del cerro de la Cal, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. V, n° 1, p. 31-32. Mendoza.

Da breves noticias sobre la litología del cerro de la Cal y describe un cefalópodo.

RUSCONI, C. (1951c) *Fósiles cámbricos de Salagasta, Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CLII, n° 6, p. 255-264. Buenos Aires.

Describe varios fósiles nuevos, sin ilustrarlos, y atribuye los sedimentos al Cámbrico, aunque en realidad indican el Ordovícico. La localidad ya era conocida por Bodenbender (1902a).

RUSCONI, C. (1952) *Los fósiles cámbricos de Salagasta, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. VI, n° 1, p. 19-62. Mendoza.

Algunas de las formas descriptas indicarían sedimentos de edad ordovícica. Se da un perfil muy resumido de la comarca de Salagasta.

RUSCONI, C. (1953a) *Trilobitas ordovícicas y cámbricas de Mendoza*. Bol. Pal. Bs. As., n° 25, p. 1-8. Buenos Aires.

Describe una nueva fauna ordovícica, proveniente de la comarca entre el cerro Aspero y la quebrada de San Isidro.

RUSCONI, C. (1953b) *Nuevos trilobitas cámbricos de la quebrada de la Cruz*. Bol. Pal. Bs. As., n° 27. Buenos Aires.

Entre las numerosas formas descriptas, unas pocas indicarían sedimentos de edad ordovícica.

RUSCONI, C. (1954a) *Acerca de los fósiles ordovícicos de la quebrada Empozada, sur del cerro Aspero*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. VII, p. 61-78. Mendoza.

Da la ubicación de la localidad fosilífera y un perfil muy esquemático, para luego describir numerosas formas.

RUSCONI, C. (1954b) *Fósiles cámbricos y ordovícicos de San Isidro*. Bol. Pal. Bs. As., n° 30, p. 1-4. Buenos Aires.

Describe nuevas formas que indicarían sedimentos de edad cámbrica y ordovícica.

RUSCONI, C. (1955a) *Más fósiles cámbricos y ordovícicos de San Isidro, Mendoza*. Bol. Pal. Bs. As., n° 31, p. 1-4. Buenos Aires.

Investiga someramente numerosas formas, algunas nuevas para la localidad.

RUSCONI, C. (1955b) *Nota previa sobre organismos ordovícicos y cámbricos de San Isidro, Mendoza*. Bol. Pal. Bs. As., nº 32, p. 1-4. Buenos Aires.

Se describen cuatro formas (una correspondiente a un género nuevo) nuevas para el Ordovícico.

RUSCONI, C. (1955c) *Fósiles cámbricos y ordovícicos al oeste de San Isidro, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. VIII, p. 3-64. Mendoza.

Breve reseña estratigráfica de la comarca y redescriptiones de formas ya dadas a conocer por el autor, pero con sus respectivas ilustraciones.

RUSCONI, C. (1955d) *Formaciones y horizontes geológicos fundados por Carlos Rusconi*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. VIII, p. 65-84. Mendoza.

Recopilación de todos los niveles geológicos fundados por el autor, con las características principales de las rocas, aunque someramente, las localidades fosilíferas y su contenido faunístico.

RUSCONI, C. (1956a) *Fósiles ordovícicos de la quebrada de los Bueyes (Mendoza)*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. IX, nºs 1-2, p. 3-16. Mendoza.

Alude a una nueva localidad fosilífera y describe las formas encontradas, que indican sedimentos del Ordovícico.

RUSCONI, C. (1956b) *Oldhamias ordovícicas de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. IX, p. 47-53. Mendoza.

Proviene de la quebrada de los Bueyes.

RUSCONI, C. (1956c) *Mares y organismos extinguidos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. IX, nºs 3-4, p. 2-88. Mendoza.

Breve reseña de la geología en los tiempos ordovícicos, y una lista de los fósiles encontrados.

RUSCONI, C. (1956d) *Correlaciones cambro-ordovícicas entre Mendoza y Norte América*. XX Congr. Geol. Intern., Simposio del Cámbrico, pt. II, p. 751-762. México.

Someramente consideraciones con respecto a Formación, Horizonte, Piso geológico y Serie; da una lista de aquellas formas genéricas que han tenido una distribución casi universal, indicando las exóticas y las mendocinas. En el Cuadro 3 indica las divisiones del Ordovícico inferior (Lasheriana) con las diversas zonas faunísticas.

SÁEZ, M. D. DE (1931) *Orthoceras paleozoicas de San Juan*. Notas Prel. Museo La Plata, t. I, p. 241-254. La Plata.

Describe tres nuevas especies del género y un género nuevo.

SÁEZ, M. P. (1960) *Observaciones geológicas en la serranía "Siete Hermanos", Departamento de Yavi, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba, Rev. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., t. XXI, p. 3-4. Córdoba. También Separata n° 14.

Breve descripción litológica del Ordovícico.

SCHILLER, W. (1912) *La alta Cordillera de San Juan y Mendoza y parte de la Prov. de San Juan*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, n° 5. Buenos Aires.

Alude a rocas de edad ordovícica, y como dato nuevo trae la existencia de una caliza con miembros del pedúnculo de crinoideos, etc., en el Museo de La Plata, con una etiqueta donde está escrito "Pie de Palo".

SCHLAGINTWEIT, O. (1937) *Observaciones estratigráficas en el norte argentino*. Bol. Inf. Petr., t. XIV, n° 156, p. 1-49. Buenos Aires.

Menciona el hallazgo de fósiles (trilobites, braquiópodos, etc.) que indicarían que los sedimentos portadores son del Ordovícico. Alude a la presencia de tillitas en el Ordovícico, según comunicación verbal de Keidel. (Véase: Keidel, 1943).

SCHLAGINTWEIT, O. (1943) *La posición estratigráfica del yacimiento de hierro de Zapla y la difusión del horizonte glacial de Zapla en la Argentina y en Bolivia*. Rev. Min., t. XIII, n° 4, p. 115-127. Buenos Aires.

Cita una serie de localidades donde afloran sedimentos ordovícicos; además proporciona datos respecto a su litología.

SCHMIEDER, O. (1922) *Die Cordillera del Chañi*. Mitteil. Zeits. der Berliner Gesells. f. Erdkunde, n°s 7-10. Bremen.

Da una somera descripción de las rocas ordovícicas y un bosquejo geológico de la región.

SCHMIEDER, O. (1926) *The East bolivian Andes south of the rio Grande or Guapay*. Univ. Calif. Public. Geogr., t. II, n° 5, p. 85-210. Berkeley, California.

Menciona brevemente la presencia de sedimentos silúricos (Ordovícico) en las cercanías de Yavi y La Quiaca.

SCOCO, R. L. (1948) *Estudio geológico de la zona jujeña del cerro Colorado de Tres Cruces. Departamentos de Cochinoca y Humahuaca, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

Datos generalizados sobre la presencia del Ordovícico local.

SGROSSO, P. (1939a) *Descripción geológica de la provincia de Jujuy*. Min. Int., Com. Nar. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. V, p. 21-55. Buenos Aires.

Describe someramente las rocas que integran las distintas unidades litológicas del Ordovícico, mencionando los afloramientos principales y algunos fósiles.

SGROSSO, P. (1939b) *Los yacimientos estanníferos y de plata y estaño de la provincia de Jujuy*. República Argentina. Rev. Min., t. X, n° 2, p. 43-64; n° 3, p. 65-69. Buenos Aires.

Alude a los sedimentos cambro-ordovícicos (en realidad sólo del Ordovícico) y proporciona una descripción litológica. Localidad, departamento de Rinconada.

SGROSSO, P. (1939c) *Los nuevos yacimientos de plomo, plata y zinc en la República Argentina*. "La Ingeniería", t. XLIII, n° 771, p. 34-53. Buenos Aires.

Trata los yacimientos de Aguilar, cerro Purma, Poscaya y León, en las provincias de Jujuy y Salta. Describe la litología y menciona la presencia de fósiles, trilobites y braquiópodos en las tres primeras localidades.

SGROSSO, P. (1943) *Contribución al conocimiento de la minería y geología del noroeste argentino*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 53. Buenos Aires.

En la primera parte se repite lo expuesto en su trabajo de 1939a. En la segunda parte trata numerosos yacimientos de minerales, describiendo la geología local. En repetidas ocasiones menciona la presencia de sedimentos ordovícicos y, en caso de haberlo, el contenido faunístico.

SOBRAL, J. M. (1942) *Geología de la comarca del Territorio de La Pampa, situada al occidente del Chadi-Leuvú*. Bol. Inf. Petr., t. XIX, n° 212 (abril), p. 33-80. Buenos Aires.

Menciona varios afloramientos integrados por cuarcitas, grauvacas y calizas, que atribuye al Ordovícico. Según Padula (1951) las cuarcitas representarían el Carbónico inferior.

SPENCER, JR., F. N. (1950) *The geology of the Aguilar Lead-Zinc mine, Argentina*. Econ. Geol., t. XLV, n° 5, p. 405-433. Urbana, Illinois.

Al describir la geología general alude a los sedimentos ordovícicos (en el texto cámbricos y ordovícicos), calizas y lutitas.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, n° 3. Buenos Aires. Trad. al alemán: (1911a) *Umriss des geologischen Aufbaus der Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal*. Geol. und Pal., Abhandl., N. F., t. IX, entr. 5, p. 275-415. Jena.

Considera al Silúrico en su acepción más amplia, incluyendo el Ordovícico. Cita numerosas localidades fosilíferas, algunas de las cuales son en realidad del Ordovícico, no solamente sobre la base de los fósiles encontrados por Stappenbeck, sino también por hallazgos posteriores, como por ejemplo en Salagasta (Rusconi, 1948a).

STAPPENBECK, R. (1911b) *Die Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal in Argentinien*. Petermanns Geogr. Mitteil., t. LVII, p. 293-297. Gotha.

Someras referencias a sedimentos silúricos, hoy en parte ordovícicos.

STAPPENBECK, R. (1913) *El agua subterránea al pie de la cordillera mendocina y sanjuanina*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 5. Buenos Aires.

Menciona las calizas y dolomías silúricas (ordovícicas, algunas posteriormente demostradas ser cámbricas, sobre la base de los fósiles encontrados) y las indica en el mapa geológico correspondiente.

STAPPENBECK, R. (1917) *Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata (Provincia de Mendoza)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 1. Buenos Aires.

Describe un conjunto de rocas estratificadas, grauwacas, esquistos (lutitas), areniscas, etc., que considera de edad silúrico-devónica. Algunos de los afloramientos pueden ser la prolongación de los estratos ordovícicos reconocidos (sobre la base de los fósiles) de más al norte.

STAPPENBECK, R. (1927) *Ueber Transgressionen und Regressionen des Meeres und Gebirgsbildung in Südamerika*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Pal., t. LVIII, Abt. B, Festband J. F. Pompeckj, p. 453-496. Stuttgart.

Alude a grandes rasgos a la distribución de los sedimentos ordovícicos y se refiere a la distribución de los mares y de las tierras firmes.

STEINMANN, G. (1891) *A sketch on the geology of South America*. Am. Nat., t. XXV, n° 298, p. 855-860. Filadelfia. Trad. al castellano: (1892) *Un bosquejo de la geología de Sud-América*. Rev. Mus. La Plata, t. III, p. 13-18. La Plata.

Breve mención del Ordovícico (Silúrico).

STEINMANN, G. y BISTRAM, A. V. (1904) *Zur Geologie des südöstlichen Boliviens*. Centralblatt f. Min., Geol. und Pal., año 1904, p. 1-4. Stuttgart.

Mencionan los sedimentos cámbricos y silúricos (hoy día en parte ordovícicos) del norte de la provincia de Jujuy y se cita un trilobite para Aguas Calientes (quebrada de Reyes).

STEINMANN, G. y HOEK, H. (1912) *Das Silur und Cambrium des Hochlandes von Bolivia und ihre Fauna*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Pal., Beil. Band XXXIV, p. 176-252. Stuttgart.

Describen fósiles provenientes de la quebrada de Aguas Calientes (Reyes, provincia de Jujuy) y de abra de Queta, entre Cochino y Rinconada, que indican edad ordovícica.

STELZNER, A. (1872) *Mittheilungen an Professor H. B. Geinitz. Geologische Reise in der argentinischen Republik*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Pal., año 1872, p. 630-636. Stuttgart.

Menciona los sedimentos y fósiles de la Sierra del Famatina (La Rioja).

STELZNER, A. (1873) *Mittheilungen an Professor H. B. Geinitz. Über seine Reise durch die argentinischen Provinzen San Juan und Mendoza und die Cordillere zwischen dem 31° und 33° S.* Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Pal., año 1873, p. 726-744. Stuttgart.

Alude a sedimentos ordovícicos de la Precordillera.

STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Palaeontologie der Argentinischen Republik. Geologischer Teil*. Cassel, Berlin. Trad. al castellano: (1924) *Contribuciones a la geología de la República Argentina con la parte limitrofe de los Andes chilenos entre los 32° y 33° S.* Actas Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 1-2, p. 1-228. Córdoba.

Describe las rocas ordovícicas de la Precordillera, aunque engloba al Cámbrico junto con el Ordovícico. Luego pasa a tratar los sedimentos ordovícicos de Salta y Jujuy, para finalmente describir los de la Sierra del Famatina.

STILLE, H. (1940) *Einführung in den Bau Amerikas*. Berlin.

STIPANICIC, P. N. (1947) *Estudio geológico, estratigráfico y tectónico de la Precordillera, al este del río de los Patos, en Sorocayense (Prov. San Juan)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Parte de lo que se describe como Silúrico hoy se considera como del Ordovícico.

TAPIA, A. (1925) *Sobre los rasgos principales de la glaciación actual en la isla Laurie (archipiélago de las Orcadas del Sur)*. Min. Agríc., Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. nº 7. Buenos Aires.

Menciona las rocas aflorantes y las atribuye al Ordovícico, sobre la base del hallazgo de Pirie (1905). (Véase: Adie, R. J., 1957 y 1962).

TAPIA, A. (1939) *Chacharramendi y alrededores*. "Physis", t. XIV, Secc. Geol. y Pal., p. 221-224. Buenos Aires.

Menciona los estratos paleozoicos, algunos de los cuales posteriormente han sido reseñados como del Ordovícico (Padula, 1951).

TAPIA, A. (1941) *Descripción geológica de la provincia de Catamarca*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. III, p. 23-75. Buenos Aires.

Describe los sedimentos de la Sierra de Chaschuil y los considera como del Devónico, siguiendo a Penck (1920), aunque son del Ordovícico (Turner, 1953).

TAPIA, A. y RIGAL, R. (1933) *Lugar favorable para el empotramiento de un dique de embalse en el curso superior del río San Juan, "Las Juntas"*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 35. Buenos Aires.

Rocas consideradas como del Cámbrico provisionalmente, luego han sido atribuidas al Ordovícico, sobre la base de los fósiles encontrados (Angelelli y Trelles, 1938).

TAYLOR, T. GRIFFITH (1940) *Antarctica*. Reg. Geol. d. Erde, t. I. Die alten kern. Secc. 8. Leipzig.

Non vide.

TEALDI, O. L. (1947) *Observaciones geológicas en la zona de la quebrada de Huichaira (Quebrada de Humahuaca), Departamento Tilcara, Provincia Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Referencias generalizadas sobre la distribución del cambro-ordovícico local.

TURNER, J. C. M. (1946) *Estudio geológico de la zona al norte del cerro Tocino, Sierra de Famatina, La Rioja*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Describe los sedimentos ordovícicos y su contenido faunístico, mencionando la intercalación de material tobáceo.

TURNER, J. C. M. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 15c, Vinchina (provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires. Capítulo Estratigrafía, publicado con el siguiente título: (1960) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra del Famatina y adyacencias (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLII, p. 77-126. Córdoba.

Los sedimentos ordovícicos constituyen la Formación Volcancito (Tremadociano inferior), el Grupo Famatina (Llanvirniano), con las Formaciones Suri y Molles, y finalmente la Formación Lajas, asignada al Ordovícico con interrogante.

TURNER, J. C. M. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 13b, Chaschuil (provincias de Catamarca y La Rioja)*. Dir. Nac. Minería, Inf. inéd. Buenos Aires. Capítulo Estratigrafía, publicado con el siguiente título: (1958) *Estratigrafía de la Sierra de Narvéz (Catamarca y La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII (1957), n° 1, p. 18-60, Buenos Aires.

Describe la litología y las estructuras de los sedimentos ordovícicos (Formación Suri), anteriormente considerados por Penck (1920) como devónicos. Los sedimentos son en su mayor parte pelíticos, con intercalaciones de arenitas (tobas). Se indican las localidades fosilíferas y los restos orgánicos encontrados. El espesor es de unos 500 m. La edad es llanvirniana.

TURNER, J. C. M. (1953) *Graptolite faunas of South America*. Abstracts Dissert. during acad. year 1950-1951, p. 103-104. Cambridge. Gran Bretaña.

Resumen del trabajo publicado en 1960, pero algo modificado.

TURNER, J. C. M. (1954a) *Descripción geológica de la Hoja 2c, Santa Victoria (provincias de Salta y Jujuy)*. Dir. Nac. Minería, Inf. inéd. Buenos Aires. Capítulo Estratigrafía, publicado con el siguiente título: (1960) *Estratigrafía de la Sierra de Santa Victoria y adyacencias*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLI, p. 163-196. Córdoba.

Los sedimentos ordovícicos se han agrupado en el Grupo Santa Victoria, que a su vez consta de las Formaciones Santa Rosita (Tremadociano) y Acoite (Arenigiano y Llanvirniano). La primera está integrada por lutitas de color gris oscuro a castaño, con intercalaciones de areniscas silicificadas y pocos bancos de caliza; abundantes fósiles: 2.300 m de espesor. En la Formación Acoite intervienen areniscas lutíticas, lutitas y areniscas calcáreas; fósiles no tan abundantes: 2.240 m de potencia.

TURNER, J. C. M. (1954b) *Descripción geológica de la Hoja 2b, La Quiaca (provincia de Jujuy)*. Dir. Nac. Minería, Inf. inéd. Buenos Aires. Capítulo Estratigrafía, publicado con el siguiente título: (1959) *Estratigrafía del Cordón de Escaya y de la Sierra de Rinconada (Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII (1958), n°s 1-2, p. 15-40. Buenos Aires.

Se describe la estratigrafía y la estructura de las rocas ordovícicas (Formación Acoite). Afloran sedimentos pelíticos y semipelíticos, con un espesor de 3.000 m y una edad llanvirniana(?) arenigiana.

TURNER, J. C. M. (1960) *Faunas graptolíticas de América del Sur*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIV (1959), n°s 1-2, p. 5-180. Buenos Aires.

Se investigan varias faunas provenientes de diversas partes del país y se da su distribución estratigráfica. Se han agrupado las faunas en siete zonas: *Dictyonema flabelliforme* (la más antigua), *Didymograptus v-deflexus*, *Tetragraptus bigsbyi*, *Didymograptus cf. leptograptoides*, *Glyptograptus teretiusculus*, *Nemagraptus gracilis* y *Dicranograptus nicholsoni*.

(la más joven). Se han reconocido faunas que indican la presencia de sedimentos del Tremadociano, Arenigiano, Llanvirniano, Llandeiliiano y Caradociano, faltando el Ashgilliano. Un capítulo está dedicado a la descripción sistemática de las formas.

TURNER, J. C. M. (1962a) *Las Sierras Traspampeanas como unidad estructural*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 387-402. Buenos Aires.

Menciona brevemente la litología ordovícica, integrada por sedimentos clásticos (lutitas en su mayor parte y arenitas). Sobre la base de los fósiles coleccionados, se sabe que está representado el Tremadociano inferior y el Llanvirniano.

TURNER, J. C. M. (1962b) *Descripción geológica de las Hojas 1a y b, Santa Catalina, y 2a, San Juan de Oro (provincia de Jujuy)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Inf. inéd. Buenos Aires.

Describe la litología y estructura de los sedimentos ordovícicos (Formación Acoite). Afloran sedimentos pelíticos y semipelíticos, de edad Llanvirniana(?) -arenigiana.

VALENTÍN, J. (1896) *Comunicaciones geológicas y mineras de las provincias de Salta y Jujuy*. An. Mus. Nac. Bs. As., t. V (Serie 2ª, t. II), p. 25-32. Buenos Aires.

Alude a dos localidades fosilíferas. Ojo de Agua (Dept. de Humahuaca, Jujuy) e Irúya (Salta), proporcionando datos litológicos.

VALENTÍN, J. (1897) [*Bosquejo geológico de la Argentina*] in *Dicc. Geogr. Argentino*, de F. Latzina, 3ª ed. Cía. Sud-Americana de Billetes de Banco, Buenos Aires.

Menciona el Ordovícico del norte argentino, aunque si bien es cierto que parte se cita como cámbrico. El Ordovícico de Chaschuil (Catamarca) se considera como precámbrico, no así el de Famatina y el de la Precordillera. En esta última se incluye el Cámbrico en el Ordovícico.

VALENTÍN, J. (1898) *Geología*. Seg. Censo Rep. Arg., 1895, t. I, p. 63-109. Buenos Aires.

Reseña brevemente la distribución de los sedimentos cámbricos y silúricos.

VALIANO, J. A. (1948) *Geología y depósitos minerales de Castaño Viejo, Depto. Calingasta, Prov. de San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Describe someramente la litología de un conjunto de calizas y areniscas que denomina Complejo Paleozoico. Podría ser, según el autor, de edad ordovícica.

VILELA, C. R. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7d. Rosario de Lerma (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 84. Buenos Aires.

Da la litología y la estructura de los sedimentos ordovícicos y considera que están representados cuatro pisos. Alude a los fósiles presentes.

VILELA, C. R. (1961) *Algunos rasgos particulares de la geología de Iruya (Salta-Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV (1960), nos 3-4, p. 119-144. Buenos Aires.

Menciona los afloramientos integrados por lutitas y areniscas silicificadas, con intercalaciones de camadas conglomerádicas. No se ha observado el conglomerado de base. Aparentemente, los sedimentos serían únicamente del Tremadociano inferior.

VILONI, E. B. (1947) *Estratigrafía y tectónica de la zona comprendida entre el cordón de la Flecha y estancia Bachongo*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Alude a calizas, consideradas como cambro-ordovícicas, sin diferenciar los dos sistemas. Menciona el hallazgo de fósiles que indican la presencia del Ordovícico.

VITEAU, P. (1910) *Informe sobre el estado de la minería en los distritos mineros de Famatina y Guandacol de la provincia de La Rioja*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. V, n° 1. Buenos Aires.

Menciona brevemente los sedimentos paleozoicos (ordovícicos).

VOLKHEIMER, W. (1963) *Nuevos hallazgos de Paleozoico marino en la Precordillera de San Juan (con un perfil estratigráfico detallado del Carbónico)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVII (1962), nos 1-2, p. 97-104. Buenos Aires.

Se refiere al hallazgo de *Didymograptus* sp. en la región de Jáchal.

WEEKS, L. G. (1947) *Paleogeography of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr., Geol., t. XXXI, n° 7, p. 1194-1241. Tulsa. Reimpresión: (1948) *Paleogeography of South America*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. LIX, p. 249-282. Nueva York.

Bosqueja la paleogeografía durante el Ordovícico y la sedimentación de facies marina está indicada en el mapa paleogeográfico respectivo.

WHITING, F. B. (1959) *Structural belts and mineral deposits of northwestern Argentina*. Econ. Geol., t. LIV, n° 5, p. 903-912. Urbana, Illinois.

Alude someramente a la presencia de sedimentos ordovícicos en el noroeste argentino.

WICHMANN, R. (1928a) *Datos geológicos sobre la región de Salagasta*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 37. Buenos Aires.

Alude someramente al Ordovícico que aflora en la comarca.

WICHMANN, R. (1928b) *Datos geológicos sobre la región comprendida entre el cerro Nevado y cerro Nihuil*. Provincia de Mendoza. Dir. Nac. Geol. y Min. Inf. inédito. Buenos Aires.

Menciona afloramientos constituidos por esquistos y grauvacas, paleozoicos, que autores posteriores han considerado en parte como ordovícicos (Padula, 1951).

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina*, t. II. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Describe extensamente la geología histórica, mencionando las comarcas principales donde afloran los sedimentos ordovícicos, acompañando perfiles, listas y figuras de fósiles característicos y otros datos de interés estratigráfico.

YOUNQUIST, W. e IGLESIAS, S. J. (1951) *Palaeontological notes: Ordovician conodonts from South America*. Journ. Pal., t. XXV, n° 3, p. 408. Tulsa.

Citan tres colecciones que aparentemente constituyen el primer descubrimiento auténtico de conodontes en el continente sudamericano.

ZÖLLNER, W. (1950) *Observaciones tectónicas en la Precordillera sanjuanina. Zona de Barreal*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 111-126. Bs. Aires.

Parte de los sedimentos atribuidos al Devónico son considerados posteriormente por Mésigos (1953) como del Ordovícico.

SILURICO

POR

HILDEBRANDA ANGELA CASTELLARO

AGUIRRE, E. (1879) *La geología de la Sierra Baya*. An. Soc. Cient. Arg., t. VIII, p. 34-45. Buenos Aires.

En la integración de la serie sedimentaria se refiere a areniscas, consideradas actualmente de probable edad silúrica.

AGUIRRE, E. (1882) *Constitución geológica de la Provincia de Buenos Aires*. Censo General Prov. Bs. As., Cap. III, p. 3-37. Buenos Aires.

Describe las cuarcitas de la Sierra de Curamalal y areniscas cuarcíticas de las Sierras Septentrionales, consideradas silúricas.

AGUIRRE, E. (1897) *Notas geológicas sobre la Sierra de La Tinta*. An. Mus. Nac. Bs. As., t. V (ser. 2ª, t. II), p. 333-347. 1 lám. Buenos Aires.

Informe geológico y petrográfico sobre la constitución de las Sierras Septentrionales similar al trabajo anterior del autor.

AHLFELD, F. y ANGELELLI, V. (1948) *Las especies minerales de la República Argentina*. Univ. Nac. Tucumán. Inst. Geol. y Min., Publ. n° 458. p. 9-304. 7 láms. Jujuy.

Al describir yacimientos hematíticos sedimentarios en diversas comarcas de las provincias de Jujuy y Salta, se refieren a sedimentos silúricos.

ANGELELLI, V. (1936) *Las minas de oro de Gualilán, Provincia de San Juan*. Dir. Min. y Geol., Publ. n° 113, p. 5-24. 3 croq., 2 láms., 1 bosq. top. y geol. Buenos Aires.

Someras referencias a pizarras arcillosas y grauvacas silúricas aflorantes en la zona del yacimiento. Señala fósiles típicos.

ANGELELLI, V. (1941) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación de la República Argentina. Su geología y relaciones genéticas*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 50, p. 7-400. 41 figs., 5 láms., 1 map. Buenos Aires.

Breves referencias a formaciones silúricas al considerar la posición geológica de diversos yacimientos.

ANGELELLI, V. (1946) *La geología y génesis del yacimiento ferrífero de Zapla, mina "9 de Octubre"*. (Departamento de la Capital, provincia de Jujuy). Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 2, p. 117-147. 6 figs., 1 lám. Buenos Aires.

Se refieren sedimentos silúricos integrados por el Horizonte Glacial de Zapla, areniscas amarillentas con niveles ferríferos en su parte basal y areniscas arcillosas claras, fosilíferas. Acompaña croquis y perfiles geológicos.

ANGELELLI, V. (1950) *Recursos minerales de la República Argentina. I. Yacimientos metalíferos*. Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Nat., Cienc. Geol., t. II. 543 p., 105 figs. Buenos Aires.

Se refiere a la cuenca ferrífera silúrica Zapla-Puesto Viejo (Jujuy), acompañando bosquejo y perfiles geológicos de las zonas. Las tillitas (Horizonte Glacial de Zapla) consideradas ordovícicas por el autor, han sido posteriormente referidas al Silúrico. Se mencionan las manifestaciones ferríferas de los arroyos Unehimé y El Tunal (Salta) en sedimentos silúricos constituidos por esquistos gris-verdosos.

BARRIONUEVO, L. A. (1954) *Contribución a la geología de la parte meridional de la Sierra de Zapla, entre los cerros del Portezuelo y Carauco, Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe areniscas esquistosas amarillentas fosilíferas y horizontes ferríferos de edad silúrica. Las tillitas ubicadas por el autor en el techo del Ordovícico, son consideradas silúricas.

BEDEK, R. (1928) *Los yacimientos de mineral de plomo en el Departamento de Yavi, de la Provincia de Jujuy*. Min. Agric., Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 38. 52 p., 8 figs., 1 bosquejo geol. 1 : 400.000. Buenos Aires.

Las areniscas micáceas de la cuesta de Lipeón referidas por el autor al Devónico?, son atribuidas al Silúrico-Devónico (Formación Lipeón, Turner 1960).

BELLMANN, R. N. (1962) *Estudio geológico de la Sierra de Santa Bárbara*. Univ. Nac. Tucumán, Inst. Geol. y Min., t. III. n° 6. 36 p., 4 láms., 2 perf., 2 map. Jujuy.

Complementario del trabajo BELLMANN, R. N. y CHOMNALES, R., 1960.

Ampliación de datos sobre distribución, litología y espesor de la secuencia silúrica en varios perfiles a lo largo de las Sierras de Santa Bárbara y del Centinela.

BELLMANN, R. N. y CHOMNALES, R. (1960) *Noticia preliminar sobre la continuación de la formación ferrífera de Zapla en la Sierra de Santa Bárbara*. Act. Geol. Lilloana, t. III. p. 45-48. 1 map. índice. Tucumán.

Los autores refieren la sucesión estratigráfica silúrica de diversas localidades en el área de la Sierra de Santa Bárbara, constituida por tillitas, sedimentos arcilloso-arenosos micáceos con nódulos ferruginosos portadores de fauna de invertebrados fósiles y formación ferrífera.

BODENBENDER, G. (1896 a) *Sobre la edad de algunas formaciones carboníferas de la República Argentina*. Rev. Mus. La Plata. t. VII. p. 131-148. 1 cuadr. La Plata.

Al referir el descubrimiento del Devónico inferior fosilífero en la Precordillera sanjuanina (área de Jáchal), el autor incluye sedimentos que estudios posteriores paleontológicos y estratigráficos han demostrado que en parte son de edad silúrica.

BODENBENDER, G. (1896 b) *Ueber Silur, Devon, Carbon und die Glossopteris-Stufe in der Gegend von Jachal im nordwestlichen Argentinien*. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesells., B. Briefl. Mitth., t. XLVIII. p. 183-186. 2 perfs. Berlin.

Análogas conclusiones al anterior, respecto a la sedimentación silúrica.

BODENBENDER, G. (1896c) *Devono y Gondwana en la República Argentina. Las formaciones sedimentarias de la parte noroeste*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV. p. 201-252. croq. orient., perfs. geol. Córdoba. Trad. al alemán: (1896 d) *Beobachtungen über Devon und Gondwana-Schichten in der Argentinischen Republik*. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesells. A. Aufsätze. t. XLVIII. n° 4. p. 743-772. 2 perfs. Berlin.

Como en los trabajos citados precedentemente del autor, refiere sedimentos fosilíferos devónicos, que investigadores posteriores atribuyen en gran parte al Silúrico. Acompaña descripciones regionales y perfiles geológicos (Co. del Fuerte, Co. del Agua Negra, Co. Blanco).

BODENBENDER, G. (1902) *Contribución al conocimiento de la Precordillera de San Juan, de Mendoza y de las Sierras Centrales de la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVII. p. 203-261. 1 lám. Córdoba.

En sus descripciones regionales de diversas comarcas de la Precordillera, el autor involucra en su Sistema Devónico a un grupo compuesto de dos distintas formaciones de diferente edad que han sido asignadas al Silúrico y Devónico respectivamente, siendo ambas fosilíferas.

BODENBENDER, G. (1906) *Informe sobre una exploración geológica en la región de Orán (Provincia de Salta)*. Bol. Min. Agríc., t. IV. n° 4-5. p. 392-402. Buenos Aires.

Areniscas y lutitas de la región del río Lipeón atribuidas al Carbónico por el autor, son referidas al Silúrico-Devónico (Formación Lipeón. Turner 1960).

BONARELLI, G. (1921) *Tercera contribución al conocimiento geológico de las regiones petrolíferas subandinas del norte (Provincias de Salta y Jujuy)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 1, 96 p., 11 figs., 14 láms., map. geol. 1 : 1.000.000. Buenos Aires.

Someras referencias al Silúrico de la República Argentina (Jáchal) y de Bolivia.

BONARELLI, G. (1929) *Geologia dell'America Meridionale*. Enciclopedia Italiana. Istituto "Giovanni Treccani", t. II, p. 880-882. Roma. Trad. al castellano: (1932) *Geologia de América Meridional*. Rev. Min., Año IV, n° 2, p. 51-57, 1 fig. Buenos Aires.

Breve información sobre los complejos sedimentarios silúricos de Sierra de Tandil y de la Precordillera de la República Argentina.

BORRERO, A. V. (1962) *Formación Punta Mogotes (Eopaleozoico, Prov. de Buenos Aires)*. Com. Invest. Cient. Bs. As., Notas, t. I, n° 1, p. 5-9. La Plata.

Al establecer la formación del epígrafe de edad ordovícica, el autor refiere la concordancia de las sedimentitas que la integran bajo los depósitos cuarcíticos referidos al Silúrico.

BRACACCINI, O. (1946) *Contribución al conocimiento geológico de la Precordillera sanjuanino-mendocina*. Bol. Inf. Petr., t. XXIII (Separata), p. 9-146, 51 figs., 5 láms. Buenos Aires.

Refiere sedimentos silúricos integrados por esquistos, areniscas y cuarcitas en el perfil de Lomas de los Piojos al SW de Jáchal (San Juan) que ilustra con plano geológico, bosquejo estructural y perfiles esquemáticos.

Sedimentos considerados silúricos por el autor, en algunos perfiles del flanco oriental de la Sierra Chica de Zonda, son de edad aún discutida.

BRACACCINI, O. (1949) *El perfil de Tambolar (Provincia de San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 3, p. 165-179, 3 figs. Buenos Aires.

Al describir el perfil el autor considera al conjunto que se apoya en discordancia sobre las calizas ordovícicas, de edad devónica inferior; estudios posteriores demuestran que incluye dos distintas unidades estratigráficas (Silúrico medio y Devónico inferior respectivamente).

BRACACCINI, O. (1950 a) *Investigaciones tectónicas en la Precordillera sanjuanina*. Pt. I. *Observaciones geológicas en el extremo sudoccidental de la Sierra de Zonda*. Bol. Inf. Petr., Año XXVII, n° 301, p. 1-34, 10 figs. Buenos Aires.

Se mencionan sedimentos silúricos en varios perfiles al considerar los terrenos subyacentes a los Estratos de Paganzo. En algunos de los perfiles referidos, aquella edad geológica no está aún determinada con exactitud.

BRACACCINI, O. (1950 b) *Observaciones estratigráficas en la Precordillera san-juanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 1, p. 5-14. 1 fig. Buenos Aires.

Trabajo similar al anterior.

BRACACCINI, O. (1960) *Lineamientos principales de la evolución estructural de la Argentina*. Petrotecnia, Inst. Arg. Petr., Año X, n° 6, p. 57-69. 10 figs. Buenos Aires.

Refiere sedimentos silúricos al tratar los perfiles tipo de las ramas oriental y occidental.

BRACKEBUSCH, L. (1891) *Mapa geológico del interior de la República Argentina, construido sobre los datos existentes y sus propias observaciones hechas durante los años 1875 hasta 1888*. Escala 1 : 1.000.000. Instituto Geográfico de C. Hellfarth, Gotha. (Repr. Act. Acad. Nac. Cienc., t. VII, Córdoba).

Sedimentos silúricos no están diferenciados en el mapa. Regiones abarcadas bajo "pizarras, grauvacas y cuarcitas silúricas y cámbricas". "caliza silúrica" y "terrenos no separados" incluyen perfiles silúricos.

BURMEISTER, G. (1876) *Description physique de la République Argentine*, t. II, 412 p. Livre Quatrième. Tableau géognostique de la République Argentine. Paris.

Referencias generalizadas sobre formaciones sedimentarias cuyo posterior estudio demuestra que incluyen sedimentos silúricos.

CAMACHO, H. H. y VILLAR FABRE, J. (1957) [Observaciones geológicas y petrográficas en Bahía Esperanza, Puerto Paraíso e Islas Shetland del Sur y Melchior] in *Algunas observaciones geológicas y criopedológicas en la Antártida*. Inst. Ant. Arg., Publ. n° 4, p. 19-61. 14 fot., 25 fotomier. Buenos Aires.

El primer autor alude a la sección inferior de "Cumberland Bay Series" de Georgia del Sur, compuesta por grauvacas y esquistos negros, de edad ordovícica o silúrica.

CASTELLARO, H. A. (1959) *Braquiópodos gatlándicos de la Precordillera de San Juan*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII (1958), n° 1, p. 41-65. 5 láms. Buenos Aires.

Estudio sistemático de fósiles de diversas localidades, confirmando edad wenlockiana (Silúrico medio).

CASTER, K. E. (1939) *A Devonian Fauna from Colombia*. Bull. Am. Paleont., t. XXIV, n° 83, p. 1-218. 14 láms. Ithaca.

Sugiere que los sedimentos silúricos de la Precordillera de la República Argentina sean posiblemente devónicos, juzgando por la fauna des-

cripta e ilustrada por Clarke y otros investigadores: esta opinión no es aceptada.

CECIONI, G. (1950) *Osservazioni sull' anticlinale di Zapla. Prov. di Jujuy. (Argentina)*. Boll. Soc. Geol. Ital., t. LXVIII (1949), p. 22-29. Roma.

Referencias a la sedimentación silúrica, formulando hipótesis respecto a las condiciones de deposición existentes durante el período e interpretaciones respecto a la línea de costa del mar silúrico.

CECIONI, G. (1953a) *Informe preliminar sobre el levantamiento de la zona sur del anticlinal de Zapla y parte de Santa Bárbara. (Prov. de Jujuy)*. Univ. Nac. Tucumán, Inst. Geol. y Min., t. II (1949), n° 5 (U. N. T. n° 506), p. 63-76. Jujuy.

Considera las características de la sedimentación silúrica, intentando definir particularidades de facies.

CECIONI, G. (1953b) *Contribución al conocimiento de los nautiloideos eopaleozoicos argentinos. Parte I: Protocycloceratidae-Cyclostomiceratidae*. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXVI, n° 2, p. 57-110, 28 figs., 2 fot., 3 láms., Santiago de Chile.

Refiere los representantes del grupo en áreas silúricas, describiendo someramente la estratigrafía del Silúrico que aflora en la serranía de Zapla (Jujuy).

CLARKE, J. M. (1912) *El Devoniano de la Argentina Occidental. (Sobre la base de los materiales recogidos por los Dres. Bodenbender y Stappenbeck)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 2, p. 3-19; figs. y dib. Buenos Aires.

Revisión paleontológica de material referido por autores anteriores al Devónico, reconociendo que gran parte de los fósiles deben asignarse al Silúrico.

CLARKE, J. M. (1913) *Fosseis Devonianos do Paraná*. Serv. Geol. Min. Brasil. Monogr., vol. I, 353 p., figs., 27 láms. Rio de Janeiro.

Cap. XIV, traducción en texto bilingüe de Clarke, 1912.

CORDINI, I. R. (1957) *Algunos aspectos geológicos de Antártida*. Farol, t. VI, n° 2, p. 25-33, 8 figs., 2 map., geol. Buenos Aires.

Se indican en el período Silúrico faunas costeras con graptolitos y helechos en la isla Laurie (Orcadas del Sur).

CRIANO ROQUE, P. et al. (1960) *Cuencas sedimentarias de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., n° 320, p. 816-834, 11 figs. Buenos Aires.

Se refiere para diversas cuencas, áreas de sedimentación paleozoica, quedando incluidas en algunas de ellas sedimentos silúricos.

DARWIN, C. (1851) [*Geological Observations on Coral Reefs, volcanic islands and on South America: being the geology of the Voyage of the Beagle, under the command of Captain Fitzroy, R. N. during the years 1832 to 1836. Part III*] in: *Geological Observations on South America*, 279 p., 1 map., 5 láms. Londres.

La referencia a "cuarzo granular no estratificado" del autor, caracterizaría a la cuarcita de sectores de las Sierras Septentrionales de la provincia de Buenos Aires, considerada probablemente silúrica.

DE BENEDETTI, J. J. P. (1953 a) *La Sierra de Zapla —Jujuy— a través de las épocas geológicas*. Univ. Nac. Tucumán. Inst. Geol. y Min., t. II (1949), n° 1 (U.N.T. n° 502), p. 5-14, 3 figs., 1 pl. Jujuy.

Referencias al Silúrico como período de deposición continua y descripción de sus sedimentos.

DE BENEDETTI, J. J. P. (1953 b) *Sobre el posible origen del petróleo en el flanco este de la Sierra de Zapla. (Jujuy)*. Univ. Nac. Tucumán. Inst. Geol. y Min., t. II (1949), n° 2 (U.N.T. n° 503), p. 15-27, 2 map. Jujuy.

Al reseñar la estratigrafía de la zona, refiere sedimentos silúricos.

DE LA MOTA, R. (1951) *Estudio geológico en el pie oriental del Cordón de la Flecha, entre Cruz de Caña y un Km al Norte de la Quebrada de la Flecha. Provincia de San Juan*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Referencias generales sobre el Silúrico entre otras formaciones.

DEVITO, H. A. (1947) *Estudio geológico de la zona ferrífera de Puesto Viejo. Departamento "El Carmen", Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. La Plata. Mus. La Plata. Tesis inédita.

Refiere la participación del Silúrico en la composición geológica de la Sierra de Puesto Viejo, integrado por tillitas, horizonte ferrífero principal, areniscas micáceas amarillentas y horizonte ferrífero secundario. Indica espesores y figura un trilobite encontrado.

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA MINERA (1950) *Explicación del mapa geológico de la República Argentina. Escala 1:2.500.000*. Min. Ind. Com. Nac., Dir. Gral. Ind. Minera. Bol. n° 73 (n° 86 M.I.C.), p. 3-28. Buenos Aires.

Se refiere someramente la distribución del Silúrico reunido con el Devónico y así es señalado en el mapa geológico respectivo, en el cual, bajo "Paleozoico inferior indiferenciado" quedan involucradas también áreas silúricas.

DOERING, A. (1882) *Informe oficial de la Comisión Científica agregada al Estado Mayor de la Expedición al Río Negro*. IIIª pt., Geología, p. 299-530. 2 figs., 1 pl. Buenos Aires.

Las cuarcitas y areniscas cuarcíticas de Curamalal y del sistema de la cadena de Tandil, referidas al "Hurónico o Subsilúrico" por el autor, son atribuidas al Silúrico.

D'ORBIGNY, A. (1842) *Voyage dans l'Amerique Méridionale. Provinces de Santa Fe et de Buenos Aires*, T. III, pt. 3. Geologie, p. 41-52. Paris.

Consideraciones sobre sedimentos silúricos de las Sierras Septentrionales bonaerenses.

DUJMOVICH, O. A. (1963) *Observaciones geológicas en el cerro San Agustín, Bulcarce, Buenos Aires*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVIII (1963), nos 1-2, p. 108-109. Buenos Aires.

Menciona el hallazgo de *Arthropycus*.

DU TOIT, A. L. (1937) *Our wandering continents an hypothesis of continental drifting*, 366 p., 48 figs., cuadr. Edimburgo.

Al referirse al concepto geológico de geosinclinal de Samfrau, alude a la sedimentación silúrica, señalando comarcas de la República Argentina. Acompaña tabla de correlación de estos sedimentos con otras áreas del hemisferio sur.

FERGUSON, D. (1916) *Geological Observations in South Georgia*. Trans. Royal Soc. Edinburgh, vol. L, pt. IV, p. 797-816, láms. LXXXI-XCI. Edimburgo.

La división inferior de la serie de Cumberland, integrada por pizarras oscuras, grauvacas y lutitas arenosas grises, sería, según el autor, de edad ordovícica o silúrica.

FERUGLIO, E. (1929) *Fósiles devónicos del Quemado (San Pedro de Jujuy), en la región subandina del Norte*. Bol. Inf. Petr., año VI, nº 62, p. 851-861. Buenos Aires.

Someras referencias al Silúrico del valle de Jáchal (San Juan).

FERUGLIO, E. (1930) *Fossili devonici del Quemado, (San Pedro de Jujuy) nella regione subandina dell'Argentina settentrionale*. Estr. Giorn. Geol., Ann. R. Mus. Geol. Bologna, Ser. IIª, t. V, p. 3-29, 3 figs., 1 lám. Bologna.

La primera parte de este trabajo traduce el texto del anterior.

FERUGLIO, E. (1946) *Los sistemas orográficos de la Argentina*. Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA. t. IV, 542 p., 86 figs. Buenos Aires.

Breves referencias sobre la sedimentación silúrica del norte y oeste del país.

FIGUEROA CAPRINI, M. (1962) *El distrito ferífero de Unchimedé, base de la industria siderúrgica de Salta*. An. las. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 125-131. Buenos Aires.

Refiere las condiciones ambientales de la sedimentación del Silúrico (Formación Unchimedé) durante la formación de los mantos hematíticos: señala características y espesores de los mismos.

GARCÍA, E. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la zona situada inmediatamente al SW de Jáchal, Dpto. de Jáchal, Provincia de San Juan*. Univ. Nac. La Plata. Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe de Lomas de los Piojos un conjunto sedimentario silúrico medio, constituido por lutitas, areniscas cuarcíticas intercaladas y areniscas, caracterizado por la presencia de numerosos fósiles.

GARCÍA, E. (1955) *Contribución al conocimiento de la Precordillera mendoquina*. Actas XV Semana de Geografía, Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, p. 491-507. Buenos Aires.

Considera a la serie de Villavicencio como del Silúrico-Devónico.

GERTH, H. (1913) *Die pampinen Sierren Zentralargentinens*. Geol. Rundschau. Bd. IV. Heft 8. p. 577-588. 1 fig. Leipzig y Berlín.

Someras referencias a sedimentos silúricos de la Precordillera de San Juan.

GERTH, H. (1932) *Geologie Südamerikas*. Geol. d. Erde, Erster Teil. Kapitel I-VI. 199 p., 38 figs., 17 láms. Berlín.

Refiere brevemente el Silúrico de la Precordillera de San Juan, su litología y fósiles característicos. Acompaña perfil regional y cuadro comparativo con otros países sudamericanos. Alude someramente al Silúrico de la provincia de Buenos Aires.

GIANOLINI, L. (1948) *Estudio geológico, estratigráfico y tectónico de la zona de La Dehesa, Precordillera de San Juan*. Univ. Nac. La Plata. Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe un complejo sedimentario silúrico fosilífero, integrado por esquistos arcillosos con intercalación de bancos macizos de areniscas micáceas.

GHARDONI, R. J. (1949) *Investigaciones geológicas en las Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires, Cortapié*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. Tesis inédita.

Refiere de la Sierra Cortapié, cuarcitas, areniscas cuarcíticas y probables tillitas, que pertenecerían, según el autor, a la serie de Curamalal (Silúrico s.l.).

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1954) *Geología de las Sierras Bayas. Partido de Olavarría, Provincia de Buenos Aires*. LEMIT., ser. II, n° 55, p. 5-37, 13 figs., bosquejo geol., perf., map. geol. 1:20.000, La Plata.

Actualmente se considera que posiblemente pertenezcan al Silúrico las cuarcitas inferiores, redescritas por el autor y referidas al Carbónico superior, siguiendo a Harrington (1940).

GONZÁLEZ BONORINO, F. et al. (1956) *Estudio geológico de las Sierras de Olavarría y Azul (Prov. de Bs. As.)*. LEMIT. ser. II, n° 63, p. 5-22, 10 fot. La Plata.

Las cuarcitas inferiores referidas del grupo sedimentario de los Estratos de La Tinta son atribuidas hoy, con dudas, al Silúrico.

GREGORY, J. W. (1916) *The geological relations and some fossils of South Georgia*. Trans. Royal Soc. Edinburgh., vol. L, pt. IV, p. 817-822, láms. XCII-XCIII. Edimburgo.

Restos fósiles no determinables con exactitud indicarían edad ordovícica o silúrica para la sección inferior de la serie de Cumberland.

GROEBER, P. (1930a) *Resumen de un viaje de estudio geológico en la Alta Cordillera del Noroeste de San Juan*. "Riel y Fomento", año VIII, p. 19-22, 6 fot. Buenos Aires.

Referencias someras a sedimentos silúricos del área de Agua Negra.

GROEBER, P. (1930b) *Bosquejo geológico de la región de Jáchal*. "Riel y Fomento", año VIII, n° 96, p. 29-34, 2 figs. Buenos Aires.

Comarcas de afloramientos silúricos quedan involucradas bajo la referencia Paleozoico en el mapa geológico que acompaña.

GROEBER, P. (1932) *Los combustibles líquidos en la zona de San Juan*. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires.

Refiere sedimentos silúricos de La Dehesa.

GROEBER, P. (1937) *Datos geológicos de la provincia de Mendoza*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VII. p. 39-46. map. geol. 1:2.000.000. Buenos Aires.

Las cuarcitas y esquistos del ambiente de la Precordillera referidos al Silúrico por el autor, son de edad discutida.

GROEBER, P. (1938) *Mineralogía y Geología*. 492 p., 230 figs., láms., 6 map. Ed. Espasa-Calpe. Buenos Aires.

Refiere la distribución de los terrenos silúricos en la República Argentina, al tratar las diversas unidades estructurales y relatar la geología regional.

GROEBER, P. (1940) *Descripción geológica de la provincia de La Rioja*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VI. p. 17-29. map. geol. 1:1.000.000. Buenos Aires.

El autor señala sedimentos silúricos, cuya existencia no ha sido hasta el presente documentada.

GROEBER, P. (1943) *Resumen de la geología de San Juan*. Dir. Nac. Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Referencias a sedimentos silúricos de la región de Gualilán. Jáchal.

GROEBER, P. (1944) *Movimientos tectónicos contemporáneos y un nuevo tipo de dislocación*. Not. Mus. La Plata. t. IX. Geol. n° 33. p. 363-374. 2 figs., 1 lám. La Plata.

Menciona esquistos arcillosos y areniscas cuarcíticas silúricas del pie oriental de la Sierra de Carpintería. Sierra Chica de Zonda, que hoy son consideradas devónicas.

GROEBER, P. (1945) *Lista de los terrenos a distinguirse en el mapa geológico de América del Sud*. Prim. Reun. Com., Inst. Panam. Ing. Min. Geol. IPIMICEO, Secc. Arg., p. 20-25. Buenos Aires.

El autor alude al ciclo sedimentario silúrico-devónico.

GROEBER, P. (1948) *Datos geológicos de la provincia de San Juan*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. IX. p. 27-42. map. geol. 1:1.000.000. Buenos Aires.

Someras referencias a los sedimentos silúricos de la Precordillera y a su fauna.

GROEBER, P. (1954) *Geología e Hidrología de Mar del Plata en relación con el problema del suministro de agua potable a la población urbana*. Rev. Mus. Munic. Cienc. Nat. y Trad. M. del Plata. t. I, entr. 2, p. 5-25. 3 láms. Mar del Plata.

Menciona las areniscas cuarcíticas eopaleozoicas, Serie de La Tinta, entre Balcarce y Mar del Plata.

HAGERMAN, T. H. (1932) *La geología de las Serranías Santa Bárbara, Cachi-punco, Centinela, Ronda, Maíz Cordo, en las provincias de Salta y Jujuy y las relaciones petrolíferas de la zona*. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires.

Establece las unidades estratigráficas en el área de estudio, designando Zi a depósitos probablemente silúricos compuestos por areniscas, tipo grauvacas de color amarillento hasta verde pardusco.

HAGERMAN, T. H. (1933) *Informe preliminar sobre el levantamiento geológico del Departamento de Santa Bárbara en la provincia de Jujuy*. Bol. Inf. Petr., año X, n° 107. p. 451-496. 5 láms. Buenos Aires.

Refiere depósitos Zi de probable edad ordovícica; posteriormente (Bellmann, 1962) asignados al Silúrico.

HAGERMAN, T. H. (1936 a) *Investigaciones sobre el material clástico en formaciones del norte argentino*. Bol. Inf. Petr., año XIII, n° 139, p. 75-120. 16 figs., 10 láms. Buenos Aires. Trad. al inglés: (1936b) *Granulometric studies in Northern Argentina. With a short chapter on the regional geology of Central South America*. Geogr. Ann., t. XVIII, Häft 2, p. 121-213. Estocolmo.

Señala en un cuadro sinóptico las formaciones de la región subandina, los depósitos Zi mencionados en trabajo anterior del autor.

HARRINGTON, H. J. (1934 a) *Sobre la presencia de restos de la flora de "Glossopteris" en las Sierras Australes de Buenos Aires y su significación en lo referente a las relaciones de la serie glacial y series superiores*. Rev. Mus. La Plata, t. XXXIV, p. 303-338. 3 figs., 4 láms. La Plata. (1934b) Publ. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., ser. B, n° 14, p. 5-40, 3 figs., 4 láms. Buenos Aires.

La edad silúrica insinuada por el autor para las cuarcitas expuestas en algunas de aquellas sierras fue confirmada posteriormente (Harrington, 1947).

HARRINGTON, H. J. (1940) *La edad de la dolomita de Olavarría y la estructura de corrimiento de las Sierras Bayas*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, secc. Geol., n° 6, p. 233-258, 5 figs. La Plata.

El autor sugiere que los estratos de La Tinta corresponden a una sola unidad estratigráfica de edad carbónica. Actualmente se tiende a correlacionar al nivel cuarcítico inferior de las Sierras Bayas con las cuarcitas de Balcarce de edad silúrica.

HARRINGTON, H. J. (1942 a) *A brief summary of early Paleozoic formations and faunas of Argentina*. Proc. 8th. Am. Scient. Congr. 1940, t. IV, Geol. Scienc., p. 69-78, Washington.

El autor pasa revista al conocimiento del Silúrico, refiriendo regiones de afloramientos, su litología y sus fósiles.

HARRINGTON, H. J. (1942 b) *Algunas consideraciones sobre el sector argentino del geosinclinal de Samfrau*. An. Prim. Congr. Panam. Ing. Min. Geol., t. II, Geol., 1ª pt., p. 319-341, Santiago de Chile.

Se menciona la sucesión estratigráfica de las Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires, refiriendo la serie de Curamalal de edad silúrica.

HARRINGTON, H. J. (1947) *Explicación de las Hojas Geológicas 33m y 34m. Sierras de Curamalal y de la Ventana. Prov. de Buenos Aires*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 61, p. 5-43, 2 map. geol. 1:200.000, Buenos Aires.

Establece la serie de Curamalal, constituida por areniscas cuarcíticas con intercalaciones de areniscas arcillosas esquistosas, de 1100-1250 m de espesor, subdividida en cuatro grupos: La Lola, Mascota, Trocadero e Hinojo. Por sus relaciones estratigráficas y por el hallazgo de fósiles en el grupo Trocadero, al este del cerro Tornquist, es considerado de edad silúrica.

HARRINGTON, H. J. (1956) [*Argentina*] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65, p. 129-165, 1 lám. perfs. Nueva York.

Al referir la secuencia estratigráfica, el autor menciona las regiones de distribución del Silúrico, características litológicas, espesores y faunas. Alude asimismo al Silúrico al tratar las diferentes unidades morfoestructurales e historia geológica.

HARRINGTON, H. J. (1962) *Paleogeographic development of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLVI, n° 10, p. 1.773-1.814, 34 figs. Tulsa.

Considera las principales comarcas de exposición silúrica, señalando su litología e incluyendo información bibliográfica. Acompaña dos recons-



trucciones paleogeográficas diferenciadas en su facies marina, continental y glaciaria (figs. 6-7).

HARRINGTON, H. J. and LEANZA, A. F. (1957) *Ordovician Trilobites of Argentina*. Univ. Kansas. Dept. Geol. Spec. Publ. 1, 276 p., 140 figs. Lawrence.

El primer autor, al tratar los principales perfiles, refiere (p. 8) la sección Sierra de Zapla-Río Capillas (Jujuy), considerando a los depósitos glaciarios integrando su Formación Centinela, de edad ordovícica. Nuevas investigaciones atribuyen edad silúrica a los 30 m de tillitas.

HAUTHAL, R. (1896) *Contribución al estudio de la geología de la Provincia de Buenos Aires. I. Las Sierras entre Cabo Corrientes e Hinojo*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 477-489. 3 láms. La Plata.

Se refieren cuarcitas con el hallazgo de fósiles problemáticos (lám. III) en Balcarce y Mar del Plata. El autor les atribuye edad cámbrica y más tarde (1904) probable edad silúrica. Esta última es aceptada por autores modernos.

HAUTHAL, R. (1901) *Apuntes geológicos sobre el suelo del partido de Olavarría*. Rev. Centr. Univ. La Plata, t. I, año I, n° 12, p. 322-335. La Plata.

El autor refiere las cuarcitas aflorantes en la zona del epigrafe, no definiendo su edad, pero las asimila a las cuarcitas de Balcarce, consideradas silúricas.

HAUTHAL, R. (1904) *Beiträge zur Geologie der Argentinischen Provinz Buenos Aires*. Peterm. Geogr. Mitteil., Bd. 50, Heft IV, p. 83-92; 112-117; 1 map. geol. 1:3.500.000. Gotha.

Complementario de un trabajo anterior del autor (1896).

HEIM, A. (1946) *Problemas de erosión submarina y sedimentación pelágica del presente y del pasado*. Rev. Mus. La Plata, (N.S.), t. IV, secc. Geol., n° 22, p. 125-178. 7 figs. La Plata.

El autor refiere e ilustra perfiles del contacto de la caliza ordovícica con la Formación Tambolar (Silúrico) en la Precordillera, río San Juan, como ejemplo de discontinuidad y cambio de facies.

HEIM, A. (1952a) *Estudios tectónicos en la Precordillera de San Juan: los ríos San Juan, Jáchal y Huaco*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 1, p. 11-70. 36 figs., 6 láms. Buenos Aires.

Reconoce la "Formación Tambolar" (Silúrico-Devónico), integrada por esquistos arcillosos morados y verdes con areniscas silicificadas, en varios perfiles a lo largo del río San Juan y valle transversal del río Jáchal. Extendió la citada Formación a localidades precordilleranas que hoy se considera que integran formaciones ordovícicas (v. gr. Calingasta).

HEIM, A. (1952b) *Tectonic problems of the Andes. (Observations 1939-47)*. Rept. XVIII. Sess. Intern. Geol. Congr., pt. XIII. p. 122-128. 3 figs. Londres.

Menciona sedimentos silúricos en la Precordillera de San Juan, que ilustra en perfiles. Las sedimentitas de la región de La Rinconada (fig. 1), referidas al Silúrico por el autor, son asignadas hoy al Devónico.

HERMITTE, E. (1915) *La geología y minería argentinas en 1914*. Contr. Geol. Censo Nac. 1914. p. 9-116. fot., bosque., 2 map. escala 1:5.000.000. Buenos Aires.

Refiere las investigaciones regionales realizadas en la Precordillera y región subandina, las cuales involucran comarcas de sedimentación silúrica.

HERRERO DUCLOUX, J. (1937) *Datos geológicos de la Provincia de San Juan*. Dir. Nac. Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Breves referencias a sedimentitas silúricas de la Precordillera.

HEUSSER, J. C. y CLARAZ, G. (1863) *Ensayos de un conocimiento geognóstico-físico de la provincia de Buenos Aires. I. La Cordillera entre el Cabo Corrientes y Tapalqué*. 20 p., 1 lám. Imp. "Del Orden". Buenos Aires. Trad. al alemán: (1864) *Beiträge zur geognostischen und physikalischen Kenntniss der Provinz Buenos Aires*. Neue Denkschr. allgem. schweiz. Naturf. Gesells., Bd. XXI. 22 p. Zurich.

A la serie sedimentaria incompleta (areniscas y pizarras) observada por el autor en las Sierras Septentrionales designa Formación de la Tinta.

HOLMBERG, E. L. (1884) *La Sierra de Cura-Malal (Curumalán)*. Informe presentado al Excmo. Sr. Gobernador de la provincia de Buenos Aires. Dr. Dardo Rocha. 81 p., 6 figs., 6 láms. Impr. Coni. Buenos Aires.

Refiere cuarcitas como componente litológico de la sierra, no asignándole edad; correspondería al grupo Curumalal (Silúrico inferior).

KAYSER, E. (1897) *Beiträge zur Kenntniss einiger paläozoischer Faunen Süd-Amerikas*. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesells., Bd. XLIX. p. 274-317. láms. VII-XII. Berlin.

Parte de los sedimentos fosilíferos de localidades del E (Cerro del Fuerte) y del W (Cerro del Agua Negra y Blanco), del valle de Jáchal, San Juan, atribuidos por el estudio paleontológico del autor al Devónico medio, han sido asimilados por Clarke (1912) e investigadores posteriores al Silúrico.

KEIDEL, J. (1907) *Über den Bau der argentinischen Anden*. Sitz. Kais. Akad. d. Wissensch. Math. Naturwiss. Kl., Bd. CXVI. Heft 4-5. Abt. I. p. 649-674. 1 fig. Viena.

Al tratar la tectónica de diversas regiones, menciona sedimentos que han sido referidos posteriormente al Silúrico.

KEIDEL, J. (1912) *Die neueren Ergebnisse der staatlichen geologischen Untersuchungen in Argentinien*. Compt. Rend. XIe sess. Congr. Geol. Intern. (Stockholm, 1910). Deux. Fasc., p. 1.127-1.141. Estocolmo.

Referencias generalizadas al Silúrico de la Precordillera.

KEIDEL, J. (1914) *Über das Alter, die Verbreitung und die gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen tektonischen strukturen in den argentinischen Gebirgen*. Compt. Rend. XIIe sess. Congr. Geol. Intern. (Toronto, 1913). p. 671-687. 4 figs. Ottawa.

Trabajo de índole estructural, con breves referencias a la estratigrafía de las Sierras Septentrionales de la provincia de Buenos Aires, mencionando sedimentos silúricos.

KEIDEL, J. (1916a) *La geología de las Sierras de la Provincia de Buenos Aires y sus relaciones con las montañas de Sud Africa y los Andes*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XI. n° 3, p. 5-78, 2 figs., 13 láms., map. geol. 1:25.000. Buenos Aires.

Las cuarcitas expuestas en la Sierra de Curamalal, referidas hoy al Silúrico inferior, fueron consideradas por el autor como integrando una sola unidad con otras Sierras Australes y asignadas al Devónico inferior.

KEIDEL, J. (1916b) *Memoria de la Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., correspondiente al año 1914*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XI. n° 4, p. 75. Buenos Aires.

Comunicación sobre el estudio realizado en la Precordillera de San Juan, entre los ríos Jáchal y San Juan, refiriendo sedimentos silúricos.

KEIDEL, J. (1921) *Observaciones geológicas en la Precordillera de San Juan y Mendoza. La estratigrafía y la tectónica de los sedimentos paleozoicos en la parte norte, entre el Río Jáchal y el Río San Juan*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV. n° 2, p. 7-102, 2 figs., 9 láms. Buenos Aires.

Distingue en la sucesión sedimentaria considerada devónica por autores anteriores, niveles fosilíferos silúricos. Aporta así el fundamento estratigráfico a conclusiones de Clarke (1912), basadas en investigaciones paleontológicas. Ilustra sus conclusiones con varios perfiles.

KEIDEL, J. (1938) *Über die "Gondwaniden" Argentiniens*. Geol. Rundschau. Bd. XXX, Heft 1-2. p. 148-249. 18 figs. Stuttgart.

Suministra datos estratigráficos, aludiendo a sedimentos silúricos del ámbito precordillerano y de las Sierras bonaerenses.

KEIDEL, J. (1942) *Paleozoic glaciations in South America*. Proc. 8th. Am. Scient. Congr. 1940, t. IV, Geol. Science., p. 89-108. Washington.

Someras referencias a depósitos fosilíferos silúricos de la Precordillera. Origen y edad de los depósitos considerados glacimarinós y silúricos por el autor, del pie oriental de la Sierra Chica de Zonda, al sur del río San Juan, es discutido.

KEIDEL, J. (1946) *Consideraciones acerca de los "Estratos de Paganzo" en la Precordillera y observaciones sobre las capas neopaleozoicas y su tectónica en el Cordón del Cerro Pelado (Prov. de Mendoza)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXVIII, n^{os} 1-2. p. 133-252. 7 figs., 8 láms. Córdoba.

Breves referencias a sedimentos silúricos.

KEIDEL, J. (1947) *El Paleozoico: Geogr. de la Rep. Arg.*, t. I, Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, p. 127-304. figs. 9-18. láms. V-XII. Buenos Aires.

Referencias generalizadas sobre la distribución de los sedimentos silúricos en la porción austral de América del Sur. Expone los rasgos esenciales de la estratigrafía del Silúrico en nuestro país, refiriendo la composición de los sedimentos y fósiles característicos.

KEIDEL, J. (1957) *Los plegamientos paleozoicos. Geogr. de la Rep. Arg.*, t. I, Supl., Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, p. 37-219. figs. 19-51. láms. XIII-XXIX. Buenos Aires.

Refiere e ilustra los efectos de los plegamientos caledónicos y hercínicos en los sedimentos silúricos.

KNOD, R. (1908) *Devonischen Faunen Boliviens*. Beitr. z. Geol. u. Paläont. Südam. von G. Steinmann, N. J. f. Min., Geol. Pal., Beil.-Bd. XXV, p. 493-600. láms. XXI-XXXI. Stuttgart.

Reconoce la existencia de depósitos sincrónicos en la Precordillera de la República Argentina y en Bolivia por la presencia de fósiles idénticos que atribuyó al Devónico; referidos posteriormente en parte al Silúrico.

KOZŁOWSKI, R. (1923) *Faune dévonienne de Bolivie*. Ann. Paléont., t. XII, p. 3-109. 7 figs., 10 láms. Paris.

El autor atribuye edad silúrica al nivel que en la región cordillerana de Bolivia contiene, como en la República Argentina, el fósil *Clarkeia antisensis* (d'Orb.).

- KÜHN, F. (1916) *El arco de las Antillas australes y sus relaciones*. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., t. XXVIII, p. 391-407, 2 figs., 1 map. Bs. Aires.
- Alude a sedimentos fosilíferos del Silúrico inferior ya señalados por Pirie (1905) del islote Graptolito, próximo a la isla Laurie, Orcadas del Sur.
- LEANZA, A. F. (1950) *Fósiles gottlândicos en la Formación del Tambolar (San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 159-162, 1 lám. Buenos Aires.
- Confirma la existencia de estratos fosilíferos silúricos en las cercanías de la localidad de El Tambolar, describiendo y figurando dos especies típicas de braquiópodos.
- LEANZA, A. F. (1958) [*Geología Regional*] in *La Argentina. Suma de Geografía*. t. I. Cap. III, p. 217-349, figs. 27-80, Ed. Peuser, Buenos Aires.
- Al reseñar sucintamente las características geológicas principales de las unidades morfoestructurales de nuestro país y resumir su historia geológica, el autor refiere los depósitos silúricos, su litología y sus faunas.
- MONEDA, C. P. (1963) *El perfil geológico de La Albertina, Gral. Pueyrredón, Provincia Buenos Aires*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVIII (1963), n°s 1-2, p. 108. Buenos Aires.
- Alude a la presencia de los estratos de La Tinta, con *Arthropycus*.
- MONTERO, C. A. (1951) *Estudio geológico de la zona de Barker (Partido de Juárez, Provincia de Buenos Aires)*. Univ. Nac. La Plata. Mus. La Plata. Tesis inédita.
- Refiere cuarcitas y areniscas cuarcíticas de las Sierras de La Tinta, con arcillas y conglomerados en la parte superior y niveles de hierro en la parte inferior. Por similitud con comarcas próximas se asigna a las cuarcitas probable edad silúrica.
- MONTEVERDE, A. (1945) *Canteras del Municipio de Mar del Plata y zonas circunvecinas*. Rev. Min., t. XVI, p. 26-48, 4 figs. Buenos Aires.
- Presenta un esquema estratigráfico refiriendo la serie de Curamalal al Silúrico y las areniscas cuarcíticas de Balcarge al Silúrico-Devónico?
- NÁGERA, J. J. (1915) *Contribución al estudio de la geología de la Provincia de Buenos Aires. La geología de la Sierra Baya y Serranías próximas*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Tesis inédita.
- Establece la sucesión estratigráfica, no emitiendo opinión respecto a edad. El horizonte cuarcítico inferior, por similitud litológica con las cuarcitas de Balcarge, es considerado por algunos autores como probable silúrico.

NÁGERA, J. J. (1916) *Memoria de la Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol. correspondiente al año 1914*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XI, n° 4, p. 80. Buenos Aires.

Comunicación preliminar sobre los estudios estratigráficos-tectónicos realizados en las Sierras de Olavarría, provincia de Buenos Aires. Análogas consideraciones a las del trabajo precedente del autor.

NÁGERA, J. J. (1918-1919) *Nota preliminar sobre la serie sedimentaria antigua de la Sierra Baya*. Prim. Reun. Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. Tucumán 1916, p. 82-86, 1 perf. geol. Buenos Aires.

Semejante al anterior.

NÁGERA, J. J. (1919a) *La Sierra Baya. Estudio geológico y económico*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIV, n° 1, p. 7-60, 8 figs., 6 láms., 1 map. geol-top. 1:50.000, perfs. geol. Buenos Aires.

Describe los niveles de la serie sedimentaria ya señalados en estudios anteriores del autor.

NÁGERA, J. J. (1919b) *Nota geológica sobre el Cerro San Agustín, Balcarce (Provincia de Buenos Aires)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 22, p. 5-7, 3 figs. Buenos Aires.

A las cuarcitas dominantes en la composición geológica, el autor asigna edad ordovicica por el hallazgo de fósiles (*Arthropycus* y *Cruziana*). Otros autores consideran que corresponden al Silúrico inferior.

NÁGERA, J. J. (1926) *Notes précambriennes argentines (Bonaerense)*. Compt. Rend. XIIIe. Congr. Geol. Intern. 1922, p. 1651-1655, 2 figs. Lieja.

Atribuye edad cambro-ordovicica a la sucesión sedimentaria del sistema de Tandil; según la opinión dominante, quizá las cuarcitas inferiores correspondan al Silúrico inferior.

NÁGERA, J. J. (1933) *Extremidad mediterránea de Tandilia*. Humanidades, t. XXIII, p. 203-212, 8 figs., 1 lám., 1 croq. top. La Plata.

Establece la sucesión estratigráfica de la fracción occidental de la Sierra de Olavarría y correlaciona con las Sierras Bayas, designándola Estratos de La Tinta, y asignándole edad silúrica (ordovicica). Análogas consideraciones para el Horizonte cuarcítico inferior que en los trabajos precedentes del autor.

NÁGERA, J. J. (1940) *Tandilia*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Hum. Cienc. Educ., Biblioteca Humanidades, t. XXIV, p. 17-261, 36 figs., 32 láms., 1 carta geol. (t. I de *Historia Física de la Provincia de Buenos Aires*), La Plata.

Semejante al anterior en sus consideraciones respecto a los Estratos de La Tinta.

NESOSI, D. (1953) *Sobre la presencia del Horizonte Glacial de Zapla y de las areniscas ferríferas en el Departamento de Santa Victoria, Prov. de Salta*. Rev. Min., t. XXI, n° 1, p. 6-14, 2 figs. Buenos Aires.

Menciona el hallazgo de depósitos glaciocósmicos (ordovícicos para el autor) y sobrepuestos depósitos ferríferos (silúricos) en el río de la Huerta, quebrada Puestos, quebrada El Manzano y río Mecoyita; refiere la estratigrafía y registra espesores.

El Horizonte Glacial de Zapla es hoy considerado Silúrico (Turner, 1960a).

NIENIEWSKI, A. y WLEKLINSKI, E. (1950) *Contribución al conocimiento del anticlinal de Zapla (Provincia de Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 4, p. 169-203, 1 map. geol., perf. Buenos Aires.

Descripción detallada y ampliación de las comarcas de exposición señaladas por autores anteriores de las areniscas amarillentas y horizontes ferríferos de edad silúrica. Las tillitas, consideradas ordovícicas por los autores, son referidas al Silúrico.

PALACIO, A. H. (1946) *Contribución al conocimiento geológico de la parte oriental del partido de Olavarría*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. Tesis inédita.

Consideraciones sobre la sucesión estratigráfica similares a las de Nágera (1919a).

PASOTTI, P. (1958) *Rasgos tectónicos de las Sierras de Tandil (Provincia de Buenos Aires)*. Univ. Nac. Litoral, Fac. Cienc. Mat., Fis., Quím. y Nat., t. IX, p. 5-29, 13 figs. Inst. Fisiogr. y Geol., Puhl. XLIII, Rosario.

Describe la "Serie de La Tinta".

PÉREZ, J. (1947) *Estratigrafía y tectónica del segundo tramo de Sierra entre Jáchal y Rodeo (Prov. de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. Tesis inédita.

Alude a sedimentos silúricos.

PETERSEN, C. S. (1944) *Informe sobre un reconocimiento preliminar en la zona de San Juancito, Jujuy*. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires.

Se consideran afloramientos de areniscas ferruginosas en El Salto (Puesto Las Chaquetas), que pueden ser asimilables, según el autor, a los bancos ferríferos típicos silúricos de comarcas próximas (Zapla, Puesto Viejo).

PETERSEN, C. S. y LEANZA, A. F. (1953) *Elementos de Geología Aplicada*. 466 p., 308 figs. Ed. Nigar. Buenos Aires.

En el Cap. XV, al considerar las diferentes unidades morfoestructurales, alude a rocas sedimentarias marinas del Paleozoico inferior, quedando involucrados sedimentos silúricos.

PICARD, L. (1948) *La structure du Nord-Ouest de l'Argentine avec quelques réflexions sur la structure des Andes*. Bull. Soc. Geol. France, sér. V, t. XVIII, fasc. 8-9, p. 765-846. 12 figs. París.

Menciona sedimentos silúricos aflorantes en comarcas nordoccidentales próximas a su región de estudio.

PIRIE, J. H. H. (1905) *On the graptolite-bearing rocks of the South Orkneys*. Proc. Royal Soc. Edinburgh, t. XXV, n° 1, p. 463-470. Edimburgo.

El hallazgo de fósiles indicaría edad ordovícica o silúrica de los sedimentos portadores.

QUARLERI, P. (1950) *Estratigrafía y tectónica de la región de Pachaco, Río San Juan, Provincia de San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Referencias a depósitos silúricos en comarcas próximas a la zona de estudio.

RAYCES, E. C. (1941) *Estructura tectónica del Cerro Pan de Azúcar, en las Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires*. Univ. Nac. La Plata. Mus. La Plata. Tesis inédita.

Reconoce dos Formaciones (La Lola y Mascota de Harrington, 1947), que forman la parte inferior del Grupo Curamalal, depositados en fecha silúrica.

RICCI, A. E. (1932) *Geología de la Sierra de "Las Tunas" (Prov. de Buenos Aires)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Tesis inédita. Publicado en: (1935) *Geología de la Sierra de "Las Tunas" y sus relaciones con las demás Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXXVIII, Geol., Publ. n° 26, p. 313-332. 10 láms. Buenos Aires.

Referencias a la serie sedimentaria del sistema de Tandil, con *Arthropycus* y *Cruziana*.

RICCI, A. E. (1938) *Resultados de las investigaciones geológicas en las Sierras Australes de Buenos Aires y sus correlaciones con otras estructuras de*

la Argentina. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, secc. Geol., n° 3, p. 117-128, 3 láms. La Plata.

Presenta perfil de la serie sedimentaria Estratos de La Tinta, del sistema de Tandilia, refiriéndola al Cambro?-ordovícico. Interpretaciones posteriores atribuyen en parte al Silúrico.

ROLLERI, E. O. (1947) *Estudio geológico de la Quebrada de Talacasto y zonas adyacentes*. Provincia de San Juan. Univ. Nac. La Plata. Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe una sucesión estratigráfica integrada por conglomerados de pedernal, esquistos areno-arcillosos, areniscas cuarcíticas y cuarcitas, referida al Silúrico medio y superior. Reconoce numerosos niveles fosilíferos.

RUEDEMANN, R. (1916) *Two new starfishes from the Silurian of Argentina*. Paleontologic Contributions, New York State Museum, n° 189, p. 116-120, figs. 38-39, lám. 18, Albany.

Se describen *Argentinaster bodenbenderi* y *Encrinaster jachalensis* del Silúrico de cerro Blanco-quebrada Aguadita (Jáchal, San Juan).

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1955) *Tectónica de las Hojas Chicoana y Salta*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 1, p. 7-43, 16 figs., 5 láms., 1 cuadr. Bs. Aires.

El autor establece la Formación Unchimé, de edad silúrica, aflorante en la Sierra del Gallo (Salta), de 1.500 m de espesor, no fosilífera, integrada por areniscas subesquistosas y areniscas silíceas con bancos hematíticos (horizonte ferrífero de Zapla). Considera que estos sedimentos son similares a los que afloran en la serranía de Zapla, conocidos como "Areniscas amarillentas".

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7e, Salta*. Provincias de Salta y Jujuy. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires.

Ampliación del informe anterior.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1958) *Recursos minerales y recursos de agua*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Bol. Inform., año 2, n° 10, p. 6-14, 2 figs. Buenos Aires.

Al tratar los yacimientos de minerales del área abarcada por la Hoja 7e, Salta, hace referencia a los horizontes ferríferos de la Formación Unchimé (Silúrico).

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1960) *Historia geológica de la Sierra de Mojotoro. Su relación con el dique proyectado en el Angosto (Prov. de Salta)*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 233-243, 2 figs., 3 láms. Tucumán.

Breves referencias al Silúrico de otras áreas.

RUSCONI, C. (1948) *Notas sobre fósiles ordovícicos y triásicos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. II, entr. 4, p. 245-254, 2 figs. Mendoza.

El autor refiere sedimentos de edad silúrica, constituidos por esquistos pizarrosos con intercalaciones de areniscas de color plumizo y grauvacas aflorantes en el sector de San Isidro. Describe y figura restos de vermes y de vegetales descubiertos en estos sedimentos.

RUSCONI, C. (1950a) *Nuevos Trilobitos y otros organismos del Cámbrico de Canota*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. IV, entr. 3-4, p. 85-94, 11 figs. Mendoza.

Someras referencias a la Formación Canotiana (horizonte Canotense), integrada por esquistos tipo pizarreño azul oscuro del Silúrico medio y superior de San Isidro, Canota y otros parajes próximos.

RUSCONI, C. (1950b) *Notas sobre faunas paleozoicas de Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXLIX, entr. 4, p. 157-177, 5 figs. Buenos Aires.

El autor refiere al Silúrico superior (horizonte Canotense), pizarras y filitas oscuras del oeste de San Isidro (Dpto. Las Heras), con impresiones de restos orgánicos (vermes).

RUSCONI, C. (1954) *Las piezas tipo del Museo de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. VII, entr. 1-4, p. 81-155. Mendoza.

Alude al material paleontológico (vermes y algas) del Silúrico (horizonte Canotense) de la región al oeste de San Isidro.

RUSCONI, C. (1955) *Formaciones y horizontes geológicos fundados por Carlos Rusconi*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. VIII, entr. 1-4, p. 65-84. Mendoza.

Menciona la Formación Canotiana (Silúrico) y horizonte Canotense (Silúrico superior).

RUSCONI, C. (1956) *Mares y organismos extinguidos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. IX, entr. 3-4, p. 2-88. Mendoza.

Someras referencias a la distribución, litología y hallazgos fosilíferos del Silúrico en la provincia.

SCHILLER, W. (1912) *La alta Cordillera de San Juan y Mendoza y parte de la provincia de San Juan*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, nº 5, p. 5-69, 1 fig., 27 láms. Buenos Aires.

Al referir brevemente "Devoniano intermedio", alude a sedimentos que en parte son de edad silúrica (v. gr. Gualilán, Qda. de Talacasto).

SCHILLER, W. (1928) *Ueberschiebungen in der Tandil-Gebirgsgruppe der argentinischen Provinz Buenos Aires*. Geol. Rundschau, Bd. XIX, Heft 4, p. 257-263, 2 figs. Berlín. Trad. al castellano: (1930a) *Complicaciones*

tectónicas (cobijaduras) en las Sierras del Tandil (prov. de Buenos Aires). Rev. Mus. La Plata, t. XXXII, p. 299-306. 2 figs. La Plata.

El autor atribuye en los perfiles, edad silúrica con reservas para las cuarcitas de las Sierras Bayas. Pone en duda que los restos hallados en las cuarcitas de Balcarce (*Arthropycus harlani* Hall) sean de origen orgánico.

SCHILLER, W. (1930b) *Die tektonische Natur von Arthropycus und Spirophyton ähnlichen Gebilden im Altpaläozoikum der Provinz Buenos Aires (Argentinien)*. Geol. Rundschau. Bd. XXI. Heft 3. p. 145-151. 4 figs. Berlin.

Atribuye origen tectónico a los restos supuestos orgánicos hallados en las cuarcitas de Balcarce.

SCHILLER, W. (1930c) *Investigaciones geológicas en las montañas del Sudoeste de la Provincia de Buenos Aires*. An. Mus. La Plata, ser. 2ª, t. IV. 1ª pt., p. 9-101. 39 figs., 7 láms. La Plata.

Refiere rocas cuarcíticas que forman la Sierra de Curamalal, cerro del Chaco y otras serranías, de edad silúrica. Acompaña perfiles geológicos y mapa geológico $\pm 1:250.000$.

SCHILLER, W. (1938) *Cobijaduras tectónicas en el Paleozoico de las Sierras de La Tinta, (Provincia de Buenos Aires)*. Not. Mus. La Plata, t. III. Geol., nº 5, p. 35-46. 6 figs. La Plata.

Considera la sucesión de las rocas paleozoicas en estas Sierras.

SCHLAGINTWEIT, O. (1937) *Observaciones estratigráficas en el norte argentino*. Bol. Inf. Petr., año XIV, nº 156, p. 1-49. figs. Buenos Aires.

Breve mención de sedimentos fosilíferos y glaciarios silúricos de diversas localidades de las Sierras Subandinas.

SCHLAGINTWEIT, O. (1943) *La posición estratigráfica del yacimiento de hierro de Zapla y la difusión del horizonte glacial de Zapla en la Argentina y en Bolivia*. Rev. Min., t. XIII, nº 4, p. 115-127. 2 figs. Buenos Aires.

Establece la existencia y región de difusión del Horizonte Glacial y de los yacimientos ferríferos, considerándolos de probable edad silúrica; confirmada por trabajos posteriores. Los Esquistos de Lipeo (de río Baritú y río Lipeón, Salta), devónicos para el autor, son referidos al Silúrico-Devónico (Formación Lipeón, Turner 1960).

SCROSSO, P. (1939) *Descripción geológica de la provincia de Jujuy*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. V, p. 21-55. map. geol. 1:750.000. Buenos Aires.

Referencia a esquistos arcilloso-micáceos y cuarcíticos y depósitos de sillitas, de edad silúrica.

SCROSSO, P. (1943) *Contribución al conocimiento de la minería y geología del noroeste argentino*. Dir. Min. y Geol., Bol. nº 53, 180 p., 24 láms., 2 map., 8 pl. y perfs., 4 diagr. Buenos Aires.

Repite el texto del informe anterior, con el agregado de la geología de numerosos yacimientos.

SIEMIADZKI, J. V. (1893a) *Eine Forschungsreise in Patagonien*. Peterm. Geogr. Mitteil., Bd. 39, Heft III, p. 49-62, 1 lám. Gotha.

Someras referencias a las cuarcitas del Sistema de Tandil y de la Sierra de Curamalal.

SIEMIADZKI, J. V. (1893b) *Zur Geologie von Nord Patagonien*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Pal., Bd. I, p. 22-32, Stuttgart.

Menciona brevemente sedimentos silúricos.

STAPPENBECK, R. (1910a) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, nº 3, p. 3-187, 23 figs., 15 láms., 14 perfs., 4 planillas, 1 map., geol. 1:500.000, Buenos Aires. Trad. al alemán: (1911a) *Umriss des geologischen Aufbaus der Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal*. Geol. und Pal., Abhandl., N. F., Band IX, Heft 5, p. 275-415, Jena.

Al referirse al "Sistema Devoniano" de la Precordillera señala numerosas localidades entre el río Jáchal y el río San Juan, incluyendo secciones fosilíferas que por detalladas investigaciones posteriores paleontológicas (Clarke 1912) y estratigráficas (Keidel 1921) son asimiladas en gran parte al Silúrico.

STAPPENBECK, R. (1910b) *Memoria de la Dir. Gral. Minas, Geol. Hidrol. (1908)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. V, nº 2, p. 45-57, Buenos Aires.

Datos preliminares sobre la composición geológica de la Precordillera de San Juan y Mendoza, señalando depósitos de grauvacas y pizarras arcillosas devónicas, las cuales en parte, por estudios posteriores, se refieren al Silúrico.

STAPPENBECK, R. (1911b) *Die Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal in Argentinien*. Peterm. Geogr. Mitteil., t. 57 Jahrg., p. 293-297, 1 map., geogr. 1:500.000, Gotha.

Se consignan datos similares a los contenidos en trabajos precedentes del autor.

STAPPENBECK, R. (1913) *El agua subterránea al pie de la cordillera mendocina y sanjuanina*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, nº 5, p. 5-69, 5 figs., 5 láms., 3 map., hidrogeol., Buenos Aires.

Referencias a grauvacas y pizarras arcillosas devónicas, parte de las cuales son consideradas silúricas.

STAPPENBECK, R. (1917) *Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata (Provincia de Mendoza)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 1, p. 9-49, 6 figs., 7 láms., 1 map. geol. 1:200.000. Buenos Aires.

La edad de los distintos complejos litológicos, que el autor incluye en el Paleozoico inferior (Silúrico-Devónico) es objeto de discusión y estudio.

STAPPENBECK, R. (1918) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación en la República Argentina*. Min. Agric., Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. ser. B (Geol.), n° 19, 107 p., 2 pl. Buenos Aires.

Señala grauvacas y pizarras arcillosas de edad silúrica superior-devónica inferior, al hacer referencia a las minas de oro de Gualilán (San Juan).

STEINMANN, G. (1891) *A sketch on the geology of South America*. Am. Nat., t. XXV, n° 298, p. 855-860. Filadelfia. Trad. al castellano: (1892) *Un bosquejo de la geología de Sud-América*. Rev. Mus. La Plata, t. III, p. 13-18. La Plata.

Refiere la existencia de depósitos silúricos marinos en América del Sur.

TAPIA, A. (1925) *Sobre las rasgos principales de la glaciación actual en la isla Laurie (Archipiélago de las Orcadas del Sur)*. Min. Agric., Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Puhl. n° 7, p. 3-36, 3 figs., 4 láms. Buenos Aires.

Alude a sedimentos del Silúrico inferior.

TAPIA, A. (1937a) *Las cavernas de Ojo de Agua y Las Hachas. Historia geológica de la región de La Brava, en relación con la existencia del hombre prehistórico*. Min. Agric., Dir. Min. y Geol., Bol. n° 43, p. 3-122, 26 láms., croq. y pl. topogr., pl. y perfs. geol. Buenos Aires.

Describe las cuarcitas y areniscas cuarcíticas de distintas localidades de las Sierras de Balcarce y del perfil de la perforación de Punta Mogotes, al sur de Mar del Plata, refiriéndolas a Estratos de La Tinta, de edad ordovícica. Asignadas actualmente al Silúrico inferior.

TAPIA, A. (1937b) *Una investigación geológica en La Brava (Prov. de Bs. As.)*. Rev. Geogr. Amer., t. VIII, p. 167-176; 341-352, bosq. top., fot. Bs. Aires.

Consideraciones similares a las del trabajo anterior del autor.

TAPIA, A. (1937c) *Datos geológicos de la Provincia de Buenos Aires*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. II, p. 23-90, map. geol. 1:1.500.000. Buenos Aires.

Refiere areniscas cuarcíticas y cuarcitas silúricas en toda la extensión del sistema de Tandil; ilustra sus relaciones geológicas con perfiles transversales de las sierras de Balcarce y de Ginocchio y perfil columnar de la perforación de Punta Mogotes.

TAPIA, A. (1939) *Chacharramendi y alrededores*. "Physis", Rev. Soc. Arg. Cienc. Nat., t. XIV, secc. Geol. y Pal., p. 221-224. 1 map. geol. Bs. Aires.

Atribuye edad silúrica superior a pizarras aflorantes sobre el río Charrilehué o Curacó, al sur de Urre Lauquen, provincia de La Pampa, sobre la base de braquiópodos ballados que no han sido dados a conocer. Su edad es aún considerada incierta.

TERUGGI, M. E. et al. (1959) *Geología de las Sierras de Tandil*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII (1958), nos 3-4, p. 185-204. fot., 1 map. Buenos Aires.

Los autores refieren ortocuarcitas con intercalaciones de arcillas y calizas, sin restos fósiles, de la serie La Tinta, asignándoles edad paleozoico medio. Se considera probable su edad silúrica.

TERUGGI, M. E. et al. (1962) *Geología de la porción oriental de las Sierras de Tandil*. An. las. Jorn. Geol. Arg., t. II, Geol., p. 359-373. 1 map. geol. Buenos Aires.

Consideraciones similares a las del trabajo anterior.

THOMAS, I. (1905) *Neue Beiträge zur Kenntnis der devonischen Fauna Argentiniens*. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesells., Bd. LVII, p. 233-290. láms. XI-XIV. Berlin.

Describe fósiles de la Precordillera de San Juan, que atribuye al Devónico medio; rectificado posteriormente por Clarke (1912), quien evidencia también elementos silúricos.

TOZZI, M. A. (1957) *Estudio sedimentológico de las ortocuarcitas de la región de Balcarce*. Provincia de Buenos Aires. Univ. Nac. La Plata. Mus. La Plata. Tesis inédita.

Analiza en varios perfiles la sedimentación de las ortocuarcitas de la serie La Tinta, consideradas silúricas.

TRUMPY, E. (1943) *Yacimientos de minerales de hierro en las Provincias de Salta y Jujuy*. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires.

Trata los yacimientos de Zapla y Puesto Viejo (Jujuy) y de los arroyos Unchimé y Tunal (Dpto. Gral. Güemes, Salta), mencionando las areniscas ferríferas y el Horizonte Glacial de Zapla, referidos al Silúrico.

TURNER, J. C. M. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 2c. Santa Victoria*. provincias de Salta y Jujuy. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires. Capítulo *Estratigrafía*, publicado en: (1960a) *Estratigrafía de la Sierra*

de Santa Victoria y adyacencias. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLI, entr. 2ª, p. 163-196. 1 map. geol., perfs. Córdoba.

El autor establece la Formación Mecoyita, de edad silúrica? para los depósitos glaciáricos con intercalaciones de areniscas cuarcíticas y lutitas, y la Formación Lipeón, de edad silúrico-devónica, para el conjunto de lutitas micáceas con dos bancos ferruginosos.

TURNER, J. C. M. (1960b) *Faunas graptolíticas de América del Sur*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIV (1959), n°s 1-2, p. 5-180, 7 figs., 9 láms., 6 cuadr. Buenos Aires.

Reconoce en nuestro país la presencia de *Monograptus aff. vomerinus* (Nicholson), confirmando así la edad wenlockiana (Silúrico medio) para la secuencia silúrica precordillerana.

VALENTÍN, J. (1895) *Rápido estudio sobre las Sierras de los Partidos de Olavarría y del Azul (Provincia de Buenos Aires)*. Rev. Mus. La Plata, t. VI, p. 1-25, 17 figs. La Plata.

Estudio generalizado de la serie sedimentaria, refiriendo el horizonte cuarcítico.

VALENTÍN, J. (1897) [Bosquejo geológico de la Argentina] in Dic. Geogr. Arg. de F. Latzina, 3ª ed., p. 3-50, 1 lám. Buenos Aires.

Citado como Devónico, menciona sedimentos silúricos de la comarca de Jáchal. Alude asimismo a las cuarcitas del Sistema de Tandil y de la Sierra de Curamalal.

VALENTÍN, J. (1898) *Geología*. Segundo Censo Rep. Arg., 1895., t. I. Cap. I, 2ª pt., p. 63-109, 6 figs., 4 láms. Buenos Aires.

Consideraciones similares a las del trabajo anterior del autor.

VILELA, C. R. y RIGGI, J. C. (1956) *Rasgos geológicos y petrográficos de la Sierra de Lihúe-Calet y área circundante, Provincia de La Pampa*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 4, p. 217-272, 1 map. geol., 8 figs., 4 fot. Buenos Aires.

Se establece la Formación Carapacha para estratos marinos integrados por grauvacas y pelitas verde oscuras y negruzcas, aflorantes en las Sierras Carapacha y cerros cercanos y en el cerro Cura-Có. Atribuida al Silúrico, aunque sin evidencias conclusivas.

VILELA, C. R. y RIGGI, J. C. (1957) *Descripción geológica de las Hojas 33h-Sierra de Lihue-Calel y 33i-Sierra Chica (Provincia de La Pampa)*. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires.

Las mismas referencias estratigráficas que en el trabajo anterior de los autores.

VILLAR FABRE, J. F. (1948) *Informe preliminar Hoja 32p-Sierra de Azul. Provincia de Buenos Aires*. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires. Publicado como: (1955) *Resumen geológico de la Hoja 32p-Sierras del Azul (Provincia de Buenos Aires)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 2, p. 75-99, 11 figs. Buenos Aires.

Describe la estratigrafía de las distintas formaciones paleozoicas aflorantes en el área de estudio, considerando el Horizonte cuarcítico inferior.

VILLAR FABRE, J. F. (1956) *Informe geológico de la Hoja 33q-Barker. Provincia de Buenos Aires*. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires.

Hace referencia a las ortocuarcitas de la serie La Tinta.

WEEKS, L. G. (1947) *Paleogeography of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XXXI, n° 7, p. 1194-1241, 17 figs. Tulsa. Reimpresión: (1948) *Paleogeography of South America*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. LIX, p. 249-282, 1 fig., 16 láms. Nueva York.

Bosqueja la paleogeografía del Silúrico. La sedimentación en facies marina está indicada en el mapa paleogeográfico respectivo (fig. 3).

WHITING, F. B. (1959) *Structural belts and mineral deposits of northwestern Argentina*. Economic Geology, t. LIV, n° 5, p. 903-912, 6 figs. Urbana, Illinois.

Menciona areniscas fosilíferas y bancos de hematita sedimentaria en las Sierras Subandinas, atribuidas al Silúrico medio.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina. Segunda parte: Geología Histórica y Regional del territorio argentino*. 645 p., 214 figs., 58 láms., 1 map. geol., 1 frontisp. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Síntesis del conocimiento del Silúrico hasta esa fecha, refiriendo su distribución y estratigrafía; acompaña perfiles e ilustraciones de fósiles característicos.

ZUNINO, J. J. (1944) *Afloramientos de minerales de hierro*. Dir. Nac. Minería. Inf. inéd. Buenos Aires.

Refiere las capas ferríferas principales que se encuentran en lutitas de color gris verdoso, de edad silúrica, de las quebradas Unchimé y Tunal, situadas al este de la estación Güemes (Salta).

DEVONICO

POR

GUILLERMO FURQUE

ADIE, R. J. (1952a) *Representatives of the Gondwana System in the Falkland Islands*. Symposium sur les séries de Gondwana XIX Congr. Geol. Intern., p. 385-392. Argel.

Trata brevemente sobre la relación con la serie similar de Africa del Sur.

ADIE, R. J. (1952b) *The position of the Falkland Islands in a reconstruction of Gondwanaland*. Geol. Mag., t. LXXXIX, nº 6, p. 401-410. Londres.

Es una reconstrucción paleográfica.

ADIE, R. J. (1958) *Falkland Islands, Malouins ou Falkland, Islas Malvinas*. in *Lexique Stratigraphique International*. Vol. V, Amerique Latine. Fascicule 9c, p. 35-55. Paris.

Somera referencia a la distribución del Devónico, incluyendo la diagnosis de las formaciones allí reconocidas.

ADIE, R. J. (1962) *The geology of Antarctica*. Antarctic Research. Am. Geophys. Un. Mon. nº 7, p. 26-39. Washington.

Alude someramente a la posición del Devónico, ubicándolo en cuadros estratigráficos.

AGUIRRE, E. (1883) *Constitución geológica de la Provincia de Buenos Aires*. Censo general de la provincia de Buenos Aires. 1881. Cap. III, p. 22-39. Bs. As.

Referencias muy someras a sedimentos considerados actualmente como devónicos.

AGUIRRE, E. (1891) *La Sierra de la Ventana*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXXII, p. 16-35. Bs. As.

Aunque no cita específicamente al Devónico, menciona las rocas y lugar donde tales se presentan, identificadas ahora como pertenecientes al sistema aludido.

AMOS, A. (1953) *Geología de La Rinconada, San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Tesis inédita. Buenos Aires. Impresa como: (1954) *Estructura de las formaciones paleozoicas de La Rinconada, pie oriental de la Sierra Chica de Zonda (San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, nº 1, p. 5-58. Bs. As.

Se refiere al Devónico cuando alude a los movimientos que afectaron a la Formación Rinconada, que considera de edad Handeiliana a caradociana inferior. En un trabajo posterior (Amos y Boucot, 1963) cambia su posición sobre la base del estudio de braquiópodos, elevándola al Devónico.

AMOS, A. y BOUCOT, A. J. (1963) *A revision of the brachiopod family Leptocoeliidae*. Paleontology, t. VI, n° 3, p. 440-457. Londres.

La presencia de *Leptocoelia*, en la Formación Rinconada, induce a los autores a considerar la misma como devónica, rejuveneciéndola con respecto a lo aceptado anteriormente: llandeilo-caradociana.

ANDERSSON, J. G. (1907) *Contributions to the geology of the Falkland Islands*. Wiss. Ergebn. Schwed. Südpolar Exped., 1901-3, Bd. 3, Lief 2, 38 p. Estocolmo.

Se refiere a las areniscas devónicas en términos generales.

ANDREIS, R. R. (1962a) *Estudios geológicos complementarios en el Devónico fosilífero de la Sierra de la Ventana (Prov. de Buenos Aires) y algunas observaciones sobre la petrografía local*. Comisión Invest. Científ. La Plata. Inédito.

Se refiere a la litología de los niveles fosilíferos y al contenido de los mismos.

ANDREIS, R. R. (1962b) *Los niveles fosilíferos devónicos del Abra del Chaco en las Sierras Australes*. Simposio sobre la Geología de la Prov. de Buenos Aires. LEMIT. La Plata.

Destaca la presencia de 4 niveles fosilíferos ya citados por Keidel-Schiller en 1926, y ubicados en el Grupo Lolén, deteniéndose en el cuarto nivel, pues los considera niveles guías.

ANGELELLI, V. (1938) *Algunos yacimientos metalíferos de la provincia de San Juan*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 46. Bs. As.

Al hacer la descripción de los yacimientos, en varios de ellos se refiere al Devónico como roca encajante.

ANGELELLI, V. (1941) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación de la República Argentina. Su geología y relaciones genéticas*. Min. Agric., Dir. Minas y Geol., Bol. n° 50, p. 5-400. Bs. As.

En la descripción de varios yacimientos se alude a la litología y estructura de los sedimentos.

ANGELELLI, V. (1944) *El yacimiento de minerales de arsénico de Tocota*. Industria Minera, n° 30, p. 17. Bs. As.

En este trabajo asigna edad proterozoica a los sedimentos que en 1938 consideró paleozoicos. Empero pueden ser tenidos, a la luz de los estudios más recientes, como de fecha mesopaleozoica.

ANGELELLI, V. (1946) *La geología y génesis del yacimiento ferrífero de Zapla, mina "9 de Octubre"* (Departamento de la Capital, Prov. Jujuy). Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 2, p. 117-147. Bs. As.

Se refiere a un grupo de areniscas blancas y rojizas, de grano fino compacto, sin fósiles y con delgadas intercalaciones de lutitas, ubicados por arriba del Silúrico fosilífero.

ANGELELLI, V. (1950) *Recursos minerales de la República Argentina. I. Yacimientos metalíferos*. Min. Educ., Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Museo Arg. Cienc. Nat. "Bernardino Rivadavia", Cienc. Geol., t. II. Bs. As.

En la descripción de algunos yacimientos se hace referencia a su edad y constitución de la roca de caja de dicha edad.

ANGELELLI, V. y ZARDINI, A. (1947) *Yacimiento ferrífero de Puesto Viejo. Exploración integral del Cuerpo Uno*. Dir. Nac. Geol. y Min. Bs. As. Inédito.

Alude brevemente a los niveles que contienen los niveles ferríferos.

ANTONIETTI, C. (1954) *Descripción geológico-económica de la Hoja 24v-Cacheuta, Mendoza*. Dir. Nac. Geol. y Min., p. 1-76. Bs. As. Inédito.

Hace referencia a los afloramientos del cerro Cacheuta, considerándolos como serie Villavicencio.

ANTONIOLI, J. A. (1962) *Resultado de la revisión monográfica de las localidades fosilíferas paleozoicas de la Provincia de Buenos Aires*. Simposio sobre la geología de la Prov. de Buenos Aires. LEMIT (extracto). La Plata.

Exhaustiva monografía sobre las localidades fosilíferas con enumeración de sus fósiles.

ARIGÓS, L. E. y VILELA, C. R. (1949) *Consideraciones geológicas sobre las Sierras Subandinas en la región de Tartagal (Prov. de Salta)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 2, p. 77-131. Bs. As.

Destacan la presencia de tres niveles litológicos de ambiente marino y que son: a) areniscas claras, b) esquistos oscuros, y c) esquistos verdes morados. Su edad la asignan por comparación litológica con sedimentos de Bolivia que poseen faunas características.

ARNOLDS, A. (1951) *Contribución al conocimiento de los recursos minerales del Distrito Sierra Grande, Territorio de Río Negro*. Dir. Nac. de Min., Bs. As. Inédito.

Hace referencia a los depósitos ferríferos, consignados en una publicación de 1952.

ARNOLDS, A. (1952) *Aspectos generales de la geología y geomorfología del Distrito Sierra Grande (Territorio de Río Negro)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 3, p. 131-142. Bs. As.

Describe sucintamente como Devónico, con interrogante, a una serie de metareniscas, cuarcitas, micacitas y hornfels.

AVÉ-LALLEMANT, G. (1891) *Estudios mineros en la provincia de Mendoza. La parte septentrional de la sierra de Uspallata*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XII, p. 131-176. Córdoba.

Trata sobre la litología, caracterizada por filitas y cuarcitas de la sierra de Uspallata.

AVÉ-LALLEMANT, G. (1892) *Observaciones sobre el mapa del Departamento de Las Heras*. An. Museo La Plata, Secc. Geol. y Mineral., I, p. 5-20. La Plata.

Al tratar sobre "Formación del Silurio inferior" describe, entre otras, grauvacas y pizarras, que corresponden a series actualmente consideradas como devónicas.

BAKER, H. A. (1922) *Final report on geological investigations in the Falkland Islands (1920-22)*. Governm. Press, Port Stanley, 38 p., mapa.

Considera dividido al Devónico en tres formaciones, dando a conocer en cada caso sus fósiles característicos. Adie (1952) ha ampliado algunos de sus datos, particularmente en la parte más baja de dicho sistema, según lo distingue en la carta geológica actualizada de las islas, publicada con especial referencia a las formaciones gondwánicas.

BARRIONUEVO, L. A. (1954) *Contribución a la geología de la parte meridional de la Sierra de Zapla, entre los cerros del Portezuelo y Caraunco. Provincia de Jujuy*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo, La Plata. Tesis inédita.

Describe la "Serie de Mendieta", constituida allí por areniscas blanquecinas y coloradas.

BEDER, R. (1928) *Los yacimientos de mineral de plomo en el Departamento de Yavi, de la provincia de Jujuy*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Publ. n° 38, p. 3-52. Bs. As.

En el acápite del Devónico refiere sucintamente al hallazgo en la Cuesta de Lipeón de rodados de areniscas grises finas, que, por analogía, las compara con otras bolivianas.

BELLIO, N. E. y KITTL, E. (1947) *El yacimiento aurífero en La Punilla, al nordeste de Angualasto, Departamento Iglesia, San Juan*. Rev. Minera, Geol. y Miner., t. XVIII, n°s 1 y 2, p. 3-12. Bs. As.

Cita filitas, esquistos arcillosos verdes y grauvacas, destacando la presencia de bancos de conglomerados. No menciona fósiles. No obstante, los sedimentos podrían ser indicados como mesopaleozoicos.

BIANCHI, J. E. (1946) *Estudio geológico de la zona sur del anticlinal de San Pedro, en la Sierra de San Antonio (Provincia de Salta)*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis inédita.

Trata con detalle la litología y estratigrafía de la Sierra San Antonio.

BODENBENDER, G. (1895) *Sobre la edad de algunas formaciones carboníferas en la República Argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 131-148. La Plata.

Hace referencia al Devónico al sur de Jáchal, San Juan, mencionando en un cuadro estratigráfico general, los fósiles conocidos.

BODENBENDER, G. (1896a) *Devono y Gondwana en la República Argentina. Las formaciones sedimentarias de la parte noroeste*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV, p. 201-252. Córdoba. Trad. al alemán: (1896c) *Beobachtungen über Devon- und Gondwana-Schichten in der Argentinischen Republik*. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesells., t. XLVIII, p. 743-772. Berlin.

Trata con detalle sobre la litología y paleontología de los depósitos en la región septentrional de la Precordillera principalmente.

BODENBENDER, G. (1896b) *Ueber Silur, Devon, Carbon und die Glossopteris-Stufe in der Gegend von Jáchal im nordwestlichen Argentinien*. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesells., t. XLVIII, p. 183-186. Berlin.

Trata, al describir un perfil de los alrededores de Jáchal, a capas consideradas devónicas.

BODENBENDER, G. (1896d) *El suelo y las vertientes de la ciudad de Mendoza y sus alrededores*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV, p. 425-486. Córdoba.

En el apéndice hace una aclaración al trabajo sobre el Devono y Gondwana del mismo volumen.

BODENBENDER, G. (1902) *Contribución al conocimiento de la Precordillera de San Juan y Mendoza y de las sierras centrales de la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVII, p. 201-261. Córdoba.

Trata especialmente sobre el Devónico de la región de Jáchal y zonas aledañas, mencionando su fauna.

BODENBENDER, G. (1906) *Informe sobre una exploración geológica en la región de Orán (provincia de Salta)*. Bol. Min. Agríc., t. IV, nos 4 y 5, p. 392-399. Bs. As.

Alude brevemente a depósitos del Devónico.

BODENBENDER, G. (1911) *Constitución geológica de la parte meridional de La Rioja y regiones limítrofes, República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XIX. n° 1. p. 5-220. Córdoba. También en: (1912) *Parte meridional de la Provincia de La Rioja y regiones limítrofes*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII. n° 3, p. 9-161. Bs. As.

Limita su mención a la región norte de los depósitos de la Precordillera.

BONARELLI, G. (1914) *La estructura geológica y los yacimientos petrolíferos del Distrito Minero de Orán, Prov. de Salta*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. n° 9, serie B (Geología), p. 5-43. Bs. As.

Alude someramente a la presencia de sedimentos devónicos.

BONARELLI, G. (1917) *Tierra del Fuego y sus turberas*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Miner. y Min., t. XII, n° 3, p. 5-119. Bs. As.

Con el nombre de esquistos antiguos describe los sedimentos que Steffen consideró devónicos; no da opinión, considerándolos solamente como Paleozoico.

BONARELLI, G. (1921) *Tercera contribución al conocimiento geológico de las regiones petrolíferas subandinas del norte (Prov. Salta y Jujuy)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 1. Bs. As.

Extenso capítulo. donde detalla el Devónico de Bolivia, como introducción para tratar el homónimo de la región Subandina de Salta y Jujuy; incluye un ensayo paleogeográfico del Devónico medio.

BONARELLI, G. (1925) *Nuevos fósiles devonianos de la República Argentina*. "Physis", t. VIII, p. 105. Bs. As.

Es el resumen de una comunicación donde da a conocer el hallazgo de *Schuchertella*, en esquistos micáceos de la Angostura de Mendieta (Jujuy).

BONARELLI, G. (1929) [*Geologia dell' America Meridionale*] in *Enciclopedia Italiana*. Inst. G. Treccani, t. II. p. 880-882. Roma. Trad. al castellano: (1932) *Geología de América Meridional*. Rev. Miner., Geol. y Mineral., t. IV. n° 2. p. 51-57. Bs. As.

Hace referencias generales sobre la distribución del Devónico.

BONARELLI, G. y NÁGERA, J. J. (1921) *Observaciones geológicas en las inmediaciones del Lago San Martín (Territorio Santa Cruz)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. n° 24. Serie B (Geología), p. 3-39. Bs. As.

Con la denominación de esquistos paleozoicos con características de gneis y micaesquistos. Los atribuye al Devónico, siguiendo a Steffen. Menciona el hallazgo de un resto afín a "*Cylindrites*".

BORRELLO, A. V. (1954) *Observaciones geológicas en la Quebrada de la Cueva del Toro, Uspallata, Mendoza*. Notas Museo La Plata, t. XVII, Geol. n° 63, p. 17-53. La Plata.

Describe un conjunto de grauvacas y esquistos, sin hallar fósiles, considerándolo como mesopaleozoico. Es el mismo conjunto que Stappenbeck asignó al Devónico.

BORRELLO, A. V. (1955) *Los conglomerados del Cerro Punta Negra, al oeste de Jagüe, Prov. de La Rioja*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 1, p. 44-53. Bs. As.

Con la designación de "Jagüeliano" describe un grueso conjunto de conglomerados, discutiendo su posición estratigráfica, considerándolos como del más antiguo carbónico inferior, y un comienzo en el Devónico superior o medio.

BORRELLO, A. V. (1956) *Recursos minerales de la República Argentina. III. Combustibles sólidos minerales*. Rev. Inst. Invest. Cienc. Nat. Mus. Arg. "Bernardino Rivadavia", Cienc. Geol., t. V, p. 1-665. Bs. As.

En este importante trabajo, al tratar la posición estratigráfica de los neopaleozoicos, incluye al Devónico, con dudas. Además este período es citado al referirse a varios trabajos inéditos que tratan sobre estos problemas.

BORRELLO, A. V. (1962) *Sobre niveles fosilíferos del Devónico inferior de las Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires*. Com. Invest. Cient. Bs. As., Notas, t. I, n° 4, p. 3-9. La Plata.

Se refiere a dos niveles fosilíferos del Grupo Lolén del Eodevónico, ubicados en las proximidades del Club Hotel Sierra de la Ventana.

BRACACCINI, O. (1946) *Contribución al conocimiento geológico de la Precordillera sanjuanino-mendocina*. Bol. Inf. Petr., t. XXIII, n°s 258, 260, 261, 262, 263 y 264. Bs. As.

Se refiere a la litología y estratigrafía, pero especialmente a un ciclo diastrófico que ubica posteriormente a la deposición del Devónico inferior.

BRACACCINI, O. (1949) *El perfil de Tambolar (provincia de San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 3, p. 165-179. Bs. As.

Discute extensamente los depósitos fosilíferos marinos, concluyendo que la localidad de Tambolar no contiene fósiles silúricos, sino que corresponden a faunas del Devónico inferior.

BRACACCINI, O. (1950a) *Investigaciones tectónicas en la Precordillera sanjuanina*. Bol. Inf. Petr., t. XXVII, n° 301, p. 1-34. Bs. As.

Trata sobre el complejo de Punta Negra en la región de la Sierra de Zonda, abundando en consideraciones estructurales.

BRACACCINI, O. (1950b) *Observaciones estratigráficas en la Precordillera san-juanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 1, p. 5-14. Bs. As.

Trata las series sedimentarias del Paleozoico, principalmente a lo largo del río San Juan, mencionando al Devónico sólo en cuanto a sus relaciones tectónicas y para determinar que el Complejo de Punta Negra "sería netamente Devónico (medio hasta quizás, en parte, Devónico superior)", sobre la base de la presencia de *Protolepidodendron*, clasificado por Frenguelli.

BRACACCINI, O. (1960) *Lineamientos principales de la evolución estructural de la Argentina*. Inst. Arg. del Petr., Petrotecnia, año X, n° 6, p. 57-69. Bs. Aires.

Trata sobre mapas paleogeográficos la distribución de los terrenos devónicos.

BRACKEBUSCH, L. (1883a) *Estudio sobre la Formación Petrolífera de Jujuy*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. V, p. 137-184. Córdoba. Reimpresión con el mismo título (1883c) An. Soc. Cient. Arg., t. XV p. 19-58. Bs. As.

Alude ligeramente al Devónico al discutir la edad de un grupo de areniscas.

BRACKEBUSCH, L. (1883b) *Viaje a la Provincia de Jujuy*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. V, p. 185-252. Córdoba.

Ligeras referencias sobre la litología.

BOUCOT, A. J. y GILL, E. D. (1956) *Australocoelia, a new Devonian braquiopod from South Africa, South America and Australia*. Journ. Pal., t. XXX, p. 5. Tulsa.

Hace referencias comparativas con formas argentinas.

CEGIONI, G. (1950) *Osservazioni sull' anticlinale di Zapla. Prov. di Jujuy (Argentina)*. Boll. Soc. Geol. Ital. t. LXVIII (1949), p. 22-29. Roma.

Hace alusiones a los sedimentos devónicos del anticlinal.

CEGIONI, G. (1953) *Informe preliminar sobre el levantamiento de la zona sur del anticlinal de Zapla y parte de Santa Bárbara (Provincia de Jujuy)*. Univ. Nac. Tucumán. Inst. Geol. y Min. Jujuy, t. II, n° 5, p. 63-76. Jujuy.

Se refiere al ambiente de sedimentación del Devónico en relación con la secuencia estratigráfica y movimientos tectónicos.

CLARKE, J. M. (1912) *El Devoniano de la Argentina occidental (sobre la base de los materiales recogidos por los Dres. Bodenbender y Stappenbeck)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 2, p. 3-19. Bs. As.

Describe la fauna recolectada en la región norte de la Precordillera de San Juan, deteniéndose especialmente en las faunas: *Tropidoleptus fascifer* Kayser, *Stropheodonta argentina* Thomas, *Liorhynchus bodenbenderi* Kayser y *Leptocoelia acutiplicata* Con.

CLARKE, J. M. (1913) *Fosseis devonianos do Parana*. Monographias do Serviço Geologico e Mineralogico do Brazil, vol. I. Rio de Janeiro.

Al describir el área de distribución de las especies, menciona en Argentina (Jáchal e islas Malvinas).

COOPERATIVA GEOLÓGICO-MINERA DE MENDOZA LTDA. (1955) *Mapa geológico-económico de la República Argentina. Hoja 23c-Mendoza*. Dir. Nac. Minería, p. 2-171. Bs. As. Inédito.

Describe y discute la posición de las series de grauwacas de la región de Villavicencio.

CRIADO ROQUE, P. et al. (1960) *Cuencas sedimentarias de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., n° 320, p. 816-834. Bs. As.

Se refiere al Devónico como la roca madre de los yacimientos de petróleo de la cuenca de Salta.

DARWIN, CH. (1846) *On the Geology of the Falkland Islands*. Quart. Journ. Geol. Soc., t. II, p. II, p. 267-274. Londres.

Trata sin mayores detalles la litología del conjunto devónico.

DE ALBA, E. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 16c, Villa Unión (provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. de Minería. Bol. n° 82, p. 2-81. Bs. As.

Cita un conjunto de 103 m de conglomerados, con areniscas rosadas, ubicadas debajo del Carbónico y por arriba de un "Pre o Post-ordovícico".

DE ALBA, E. (1955) *Descripción geológica de la Hoja 41j, Sierra Grande (provincia de Rio Negro)*. Dir. Nac. de Minería. Bs. As. Inédito.

Describe con amplitud los sedimentos de la Formación Ferrífera considerados ordovícico-devónico inferior, sobre la base del hallazgo de un fósil mal conservado.

DE ALBA, E. (1960) *Acerca de la estructura geológica en Sierra Grande y su aplicación económica, Rio Negro*. An. las. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 53-64. Bs. As.

Mención de un cuadro estratigráfico con referencias a la litología y aspectos estructurales.

DE BENEDETTI, J. J. P. (1948) *Notas preliminares sobre el Devónico de la parte oriental de la Sierra de Zapla y del Cerro de Calilegua*. Univ. Nac. Tucumán. Inst. Geol. y Min. Jujuy. Publ. n° 457. Geol. n° 6, p. 3-5. Jujuy.

Hace referencia a la litología y contenido paleontológico.

DE BENEDETTI, J. J. P. (1953a) *La Sierra de Zapla-Jujuy, a través de las épocas geológicas*. Univ. Nac. de Tucumán, Inst. Geol. y Min. Jujuy. t. II, n° 1, p. 5-14. Jujuy.

Menciona los depósitos devónicos de dicha sierra, esbozando su paleogeografía.

DE BENEDETTI, J. J. P. (1953b) *Sobre el posible origen del petróleo en el flanco este de la Sierra de Zapla (Jujuy)*. Univ. Nac. Tucumán. Inst. Geol. y Min. Jujuy. t. II, n° 2, p. 15-27. Jujuy.

Se ocupa de la secuencia devónica como elemento principal en relación al petróleo del norte.

DESSANTI, R. (1938) *Sobre la estratigrafía y la tectónica del Cerro de la Cal, en la provincia de Mendoza*. Univ. Buenos Aires. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Bs. As. Tesis inédita.

Se refiere a grauwacas y pizarras paleozoicas que ya fueran consideradas por diversos autores como silúricas o devónicas.

DESSANTI, R. (1958) *Geologic outline of natural regions of Mendoza, Argentina*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLII, n° 11, p. 2670-2691. Tulsa. Trad. al castellano: (1959) *Rasgos geológicos de las regiones naturales de la provincia de Mendoza*. Bol. Inf. Petr., n° 319 (nov.), p. 769-782. Bs. As.

Alude a la distribución del Devónico.

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA MINERA (1950) *Explicación del mapa geológico de la República Argentina, escala 1:2.500.000*. Dir. Gral. Ind. Minera. Bol. n° 73. Bs. As.

Consigna una referencia general sobre la distribución del "Gotländico-Devónico" en la Argentina, con datos someros sobre su composición petrográfica.

D'ORBIGNY, A. (1842) *Voyage dans l'Amerique Meridionale*. T. III, p. 7-289. París.

Menciona Sierra de la Ventana y resume las observaciones sobre el Devónico en América del Sur.

DU TOIT, A. L. (1927) *A geological comparison of South America with South Africa*. Carnegie Institution of Washington, Publ. n° 381. Washington.

En diversos capítulos alude a los depósitos del Devónico, dedicando el capítulo IV a una correlación de estos estratos en América del Sur.

DU TOIT, A. L. (1933) *The division of the late Paleozoic formations of Gondwanaland*. XVI Inter. Geol. Cong., p. 1-12. 1934. Report. Washington. Existe referencia en: Rev. Pan-American Geol., t. LX, p. 236-237, 1933.

Alude brevemente al Devónico del país.

ETHERIDGE, R. (1885) *On Devonian Fossils*. Report on the Scient. Results of the voyage of H.M.S. "Challenger", Narrative, vol. 1, pt. 2. p. 892-893. Londres.

Menciona sólo invertebrados marinos de esa edad.

FERUGLIO, E. (1929) *Fósiles devónicos del Quemado (San Pedro de Jujuy) en la región Subandina del Norte*. Bol. Inf. Petr., año VI, n° 62, p. 851-861. Bs. As. También en: (1930a) Giorn. Geol., Ann. R. Mus. Geol. Bologna, Serie IIª, t. V, p. 3-29. Boloña.

Hace una descripción general de la distribución del Devónico en el norte de la República Argentina, enumerando brevemente los fósiles del Quemado.

FERUGLIO, E. (1930b) *Il Devonico della regione Subandina dell' Argentina settentrionale*. XV Congr. Geol. Intern., South Africa 1929. Compt. Rendu. t. II, p. 568-571. Pretoria.

FERUGLIO, E. (1931) *Observaciones geológicas en las provincias de Salta y Jujuy*. Dir. Gen. de Y.P.F. Contribución a la Primera Reunión Nacional de Geografía. N° 7. p. 5-39. Bs. As.

Se ocupa del Devónico (p. 11) de la región del Morro Quemado y falda oriental de la Sierra de Zapla, incluyendo una lista de fósiles.

FERUGLIO, E. (1933) *Fossili Devonici della Sierra Porongal nella regione subandina, dell' Argentina Settentrionale*. Ann. R. Mus. Geol. di Bologna, ser. 2ª, t. VIII, p. 3-22. Boloña.

Da a conocer un perfil de la sierra donde se encontraron los fósiles y describe, entre otros, los siguientes: *Spirifer kayserianus* Clark., *Schur-chertella inca* (Orb.) y *Conularia aff. ulrichana* Clark.

FIGUEROA CAPRINI, M. (1960) *El Distrito ferífero de Unchimé, base de la industria siderúrgica de Salta*. An. las. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 125-131. Bs. As.

En relación con el yacimiento describe un conjunto de areniscas, cuarcitas y lutitas con rastros de vermes y *Scolithus*. La edad dubitativa.

FOSSA MANGINI, E. (1943) *Supuestos vestigios de glaciaciones del Paleozoico en la Argentina*. Rev. Museo La Plata (N.S.), t. I, Secc. Geol. n° 10, p. 347-406. La Plata.

Hace referencia a depósitos glaciarios de la Sierra de Zapla, discutiendo su origen.

FRANCKE, H. (1875) *Studien über Kordilleren-gesteine*. Inaug. Diss. Apolda.

FRENGUELLI, J. (1930) *Conclusiones geológicas referentes a la región preandina de Salta*. An. Soc. Cient. de Santa Fe. t. II, p. 110-137. Santa Fe.

Alude a los sedimentos en la Sierra de Metán.

FRENGUELLI, J. (1933) *Paleogeografía Argentina*. Instituto Nac. del Profesorado Secundario de Paraná. Secc. Geografía. Paraná.

Alude a la distribución de los depósitos del Devónico.

FRENGUELLI, J. (1944) *Apuntes acerca del Paleozoico superior del noroeste argentino*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Secc. Geol., p. 213-265. La Plata.

Hace referencia al Devónico como base de los depósitos carbónicos. Asimismo describe el perfil de Guandacol, donde asigna posteriormente edad devónica a sus capas inferiores.

FRENGUELLI, J. (1946) *Consideraciones acerca de la "Serie de Paganza" en las Provincias de San Juan y La Rioja*. Rev. Museo La Plata (N.S.), t. II, Secc. Geol., n° 18, p. 313-376. La Plata.

Al tratar el perfil de la quebrada de la Herradura se refiere a los Estratos de Guandacol, considerándolos del Devónico y correspondientes a un ambiente continental, ubicados en el borde occidental de las calizas de Huaco y al nordeste de Jáchal. Agrega que aún pudieran ser del Silúrico si las tillitas inferiores se pudieran comparar a las similares de la Sierra Subandina o de la Sierra Chica de Zonda.

FRENGUELLI, J. (1949a) *Acerca de un nuevo descubrimiento de plantas en los estratos del arroyo Totoral, en la Sierra de Los Llanos, La Rioja*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 3, p. 153-164. Bs. As.

Menciona en un perfil los Estratos de Guandacol, que considera del Devónico superior.

FRENGUELLI, J. (1949b) *El perfil de la Cortadera en las faldas orientales de los Cerros de Villa Unión (La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 4, p. 299-335. Bs. As.

En este perfil efectúa una descripción detallada de los Estratos de Guandacol, con extensas consideraciones paleobotánicas, en las que se

hasa para asignarle edad devónica superior a los mismos, especialmente por la presencia de *Cyclostigma* y *Dawsonites*.

FRENGUELLI, J. (1951) *Floras Devónicas de la Precordillera de San Juan*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 2, p. 83-94. Bs. As.

Describe restos vegetales hallados al oeste de Guandacol (La Rioja), cerca de su límite con San Juan y en la sierra de Los Paramillos de Tontal. El estudio de los mismos le permite concluir que los "Estratos Post-Devónicos" de Keidel son de edad que va desde el Devónico inferior al superior y en parte equivalentes a los Estratos de Guandacol de los cerros de Villa Unión.

FRENGUELLI, J. (1952a) "*Haplostigma furquei*" n. sp. del Devónico de la Precordillera de San Juan. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 1, p. 5-10. Bs. As.

Realiza la descripción detallada de una nueva especie de *Haplostigma* encontrada en la región occidental norte de la Precordillera.

FRENGUELLI, J. (1952b) *Un alga fósil en el Paleozoico inferior de la Sierra de Tontal (San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 2, p. 125-130. Bs. As.

En esta obra hace la descripción de una especie de alga fósil y que denomina *Tontalia zöllneri*. Fueron encontradas en sedimentos del llamado pretilítico.

FRENGUELLI, J. (1953) *Recientes progresos en el conocimiento de la Geología y Paleogeografía de Patagonia, basados sobre el estudio de sus plantas fósiles*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. IV, Secc. Geol., n° 27, p. 321-341. La Plata.

Sintetiza los conocimientos que se poseían sobre el Devónico de Patagonia.

FRENGUELLI, J. (1954) *Plantas Devónicas de la Quebrada de La Charnela, en la Precordillera de San Juan*. Not. Mus. La Plata, t. XVII, Paleont. n° 102, p. 359-376. La Plata.

Se ocupa de la descripción y diagnosis de numerosos restos vegetales coleccionados en el Devónico del norte de San Juan.

FURQUE, G. (1956) *Nuevos depósitos devónicos y carbónicos en la Precordillera sanjuanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 46-71. Bs. As.

Se describen tres formaciones en el Devónico que corresponden a los niveles inferior, medio y superior, respectivamente, destacándose las dos primeras por ser de ambiente continental, y la tercera de ambiente marino. En esta última es de señalar la presencia de una especie de *Hadrachus* con una impronta de *Haplostigma*.

FURQUE, G. (1958) *El Gondwana inferior de la Precordillera septentrional (Argentina)*. XX Congr. Geol. Intern., Comisión de Gondwana, p. 237-257. México.

Breves referencias al ocuparse del perfil de la quebrada La Herradura.

FURQUE, G. (1960) *Perfil geológico de la Cordillera de Olivares, Iglesia, San Juan*. An. las. Jorn. Geol. Arg., t. II. p. 79-88. Bs. As.

Se describen en una página, lutitas, bancos de cuarcitas de 1 m de espesor, las primeras con restos vegetales indeterminables. En general muy plegados y fracturados.

FURQUE, G. (1963) *Descripción geológica de la Hoja 17b, Guandacol (Prov. La Rioja-Prov. San Juan)*. Dir. Nac. Geol. y Minería, Bol. n° 92, Bs. As.

Se describen tres formaciones, denominadas La Punilla, Ramadita y Chavela. La primera y segunda de origen continental, formadas por cuarcitas, pizarras, grauvacas, limolitas y lutitas, conservan una flora de *Haplostigma* y *Cyclostigma*. La tercera formación es de origen marino y conserva restos de *Hudrothachius*, *Conularia*, etc., ubicada superiormente y en concordancia sobre las otras.

GALLI, C. A. (1947) *Contribución al conocimiento geológico de la zona situada entre Barreal y Leoncito Encima, Provincia de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

Describe la serie devónica del arroyo de las Cabecezas.

GARCÍA, E. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la zona situada inmediatamente al SW de Jáchal, Departamento de Jáchal, Prov. de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. Tesis inédita.

Trata en forma detallada el Devónico de la Loma los Piojos. El mapa fue publicado en Bracaccini (1946).

GARCÍA, E. (1955) *Contribución al conocimiento de la Precordillera mendocina*. Actas XV Semana de Geografía, Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, p. 491-507. Mendoza.

Realiza una síntesis de los conocimientos del Silúrico-Devónico. Es interesante el mapa geológico a 1:200.000 que acompaña.

GERTH, H. (1913) *Die pampinen Sierran Zentralargentinens*. Geol. Rundschau, Band IV, Heft. 8, p. 577-588. Leipzig.

Hace referencias a los depósitos del Devónico de la Precordillera, en forma general.

GERTH, H. (1932) *Geologie Südamerikas*. T. I. Berlin. p. 1-199.

En su referencia al Devónico de América del Sur (p. 106), trata en Argentina, el del norte, Precordillera y Sierras Australes, mencionando los fósiles característicos.

GERTH, H. (1955) *Der Geologische Bau der Südamerikanischen Kordillere*. Geologie von Südamerika. 2 Band. Berlin.

Descripción somera de la distribución regional de los distintos periodos.

GIANOLINI, L. (1948) *Estudio geológico, estratigráfico y tectónico de la zona de La Dehesa, Precordillera de San Juan*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis inédita.

Trata sobre areniscas y grauwacas de la quebrada de La Dehesa, mencionando el hallazgo de *Leptocoelia* sp., *Spirifer antarcticus*, *Phacops argentina* y otros.

GROEBER, P. (1930) *Bosquejo geológico de la región de Jáchal*. "Riel y Fomento". FF. CC. del Estado, año VIII, n° 96, p. 29-34. Bs. As.

Alude, en forma general, a las relaciones geológicas de los sedimentos devónicos que constituyen el grueso de la Precordillera, acompañado de un mapa geológico.

GROEBER, P. (1932) *Estudio efectuado en Villicún, La Dehesa y Santa Clara, a pedido del Gobierno de San Juan*. Dir. Min. y Geol. Bs. As. Inédito.

Alude a las pizarras y cuarcitas, asignándoles edad silúrica, las que actualmente se consideran devónicas.

GROEBER, P. (1937) *Datos geológicos de la provincia de Mendoza*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VII, p. 39-46. Bs. As.

Menciona el Devónico en relación con la Sierra de Uspallata, basándose en los trabajos de Keidel.

GROEBER, P. (1938) *Mineralogía y Geología*. Espasa-Calpe. Buenos Aires.

En el capítulo de geología regional alude a la distribución de depósitos de este período.

GROEBER, P. (1939) *Mapa geológico de Mendoza*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 171-220. Bs. As.

Se refiere esencialmente al Paleozoico sobre la base de los trabajos de Keidel, sin aportar nuevos datos.

GROEBER, P. (1940) *Descripción geológica de la provincia de La Rioja*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VI, p. 5-17. Bs. As.

Brevísima referencia sobre la posición del Devónico, sin determinar distribución. Acompaña mapa geológico de la provincia, a escala 1:1.000.000.

GROEBER, P. (1948) *Datos geológicos sobre la provincia de San Juan*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. IX, p. 27-42. Bs. As.

Trata al Devónico juntamente con el Silúrico, considerándolos en jirones de cobijaduras. Da a conocer algunos fósiles.

HACERMAN, T. (1933) *Informe preliminar sobre el levantamiento geológico del Departamento de Santa Bárbara en la provincia de Jujuy*. Bol. Inf. Petr., año 10, n° 107, p. 3-35. Bs. As.

Describe una secuencia de pizarras oscuras, de las que menciona la presencia de *Orthis* sp. Denomina a este conjunto Estratos Z c.

HACERMAN, T. (1936) *Granulometric studies in Northern Argentina with a short Chapter on the regional geology of Central South America*. Geografiska Annal., t. XVIII, p. 125-211. Estocolmo. (Traducido al castellano (1936) "Investigaciones sobre el material clástico en formaciones del norte argentino". Bol. Inf. Petr.).

Efectúa una breve reseña sobre la distribución del Devónico en la República Argentina, haciendo consideraciones granulométricas sobre sus depósitos.

HALLE, T. G. (1908) *Note on the geology of Falkland Islands*. Geol. Magz., decade V, t. V, n° 6, n° 528, p. 264-265. Londres.

HALLE, T. G. (1912) *On the Geological Structure and History of the Falkland Islands*. Publ. Geol. Inst. Univ. Upsala, t. XI, p. 115-229. Upsala.

Describe en conjunto los depósitos del Devónico, dando una completa descripción de su sucesión estratigráfica.

HARRINGTON, H. J. (1934) *Sobre la presencia de restos de la flora de "Glossopteris" en las Sierras Australes de Buenos Aires y su significación en lo referente a las relaciones de la serie glacial y series superiores*. Rev. Mus. La Plata, t. XXXIV, p. 303-338. La Plata.

Hace una reseña geológica, deteniéndose en consideraciones sobre el límite del Devónico y la serie glaciaria de Sauce Grande.

HARRINGTON, H. J. (1942) *A brief Summary of early Paleozoic Formations and faunas of Argentine*. Proc. 8th. Am. Scient. Congr., t. IV, Geol. Scienc., p. 69-78. Washington.

Breve reseña en la que menciona a las faunas del Devónico.

HARRINGTON, H. J. (1941) *Investigaciones geológicas en las Sierras de Villavicencio y Mal Pais, Provincia de Mendoza*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 49. p. 5-55. Bs. As.

Describe un conjunto de pizarras, grauvacas y areniscas cuarcíticas, entre las que distingue tres zonas; se detiene más en las consideraciones tectónicas.

HARRINGTON, H. J. (1942) *Algunas consideraciones sobre el sector argentino del "geosinclinal de Samfrau"*. An. 1^{er} Congreso Panamericano de Ing. de Minas y Geol., t. II, p. 319-341. Santiago de Chile.

Se refiere a la estratigrafía de las Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires, e historia el geosinclinal a partir del Devónico.

HARRINGTON, H. J. (1947) *Explicación de las Hojas Geológicas 33m y 34m. Sierras de Curamalal y de la Ventana*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 61. p. 5-43. Bs. As.

Trata en conjunto al sistema devónico de la Sierra de la Ventana, dividiéndola en cuatro series: Bravard, Napostá, Providencia y Lolén, describiéndolas litológicamente en forma precisa.

HARRINGTON, H. J. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 22c, Ramblón (provincias de Mendoza y San Juan)*. Dir. Nac. de Geol. y Min. Bs. As. Inédito.

Discute la edad del Grupo de Villavicencio sobre la base del contenido paleontológico de regiones vecinas, concluyendo que podría admitirse una edad devónica para dicho grupo.

HARRINGTON, H. J. (1956) [Argentina] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65, p. 129-166. Nueva York.

Se refiere al Devónico en la República Argentina, particularizando los fósiles característicos para cada región. p. 136.

HARRINGTON, H. J. (1962) *Paleogeographic development of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLVI, n° 10. p. 1773-1814. Tulsa.

Al describir el desarrollo paleogeográfico del Devónico en América del Sur, hace breve referencia sobre la República Argentina. Acompaña tres mapas esquemáticos de la distribución de facies marinas.

HAUSEN, J. (1925) *Sobre un perfil geológico del borde oriental de la Puna de Atacama, con una descripción de algunos yacimientos de minerales en la Puna de Salta y Jujuy*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVIII, p. 1-95. Córdoba.

Describe cuarcitas y areniscas oscuras en el perfil del valle del río San Juan, entre San Antonio y San Carlos.

HAUSEN, H. (1930) *Geologische Beobachtungen in den Hochgebirgen der Provinzen Salta und Jujuy, Nordwestargentinien*. Acta Geographica, t. III, Nº 1. p. 1-202. Helsinki.

Mismo trabajo que el de 1925, pero ampliado; se ocupa brevemente de las areniscas y cuarcitas del Devónico.

HAUTHAL, R. (1892) *La Sierra de la Ventana (Provincia de Buenos Aires)*. Rev. Mus. La Plata, t. III, p. 3-11. La Plata.

Se describen los sedimentos del Devónico, aunque no les asigna edad.

HAUTHAL, R. (1904) *Beiträge zur Geologie der argentinischen Provinz Buenos Aires*. Inaug. Diss. Univer. Strassburg. Petermanns Mitteil. Band 50, Heft. 4.

Ligeras referencias a la constitución de las Sierras Australes.

HEIM, A. (1945) *Observaciones tectónicas en Barreal, Precordillera de San Juan*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Secc. Geol. nº 16, p. 267-286. La Plata.

Al tratar "Observaciones en Leoncito", p. 280, se refiere a la serie de grauvacas de la estancia homónima, en forma sucinta.

HEIM, A. (1948) *Observaciones tectónicas en La Rinconada, Precordillera de San Juan*. Dir. Min. y Geol., Bol. nº 64, p. 5-38. Bs. As.

Hace una breve referencia sobre la presencia del Devónico en la quebrada del río San Juan. No menciona fósiles. Describe la tectónica que afecta a estos sedimentos.

HEIM, A. (1952) *Estudios tectónicos en la Precordillera de San Juan: los ríos San Juan, Jáchal y Huaco*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, nº 1, p. 11-70. Bs. As.

Describe una formación de grauvacas intensamente plegadas, ocupando la mayor parte de los perfiles de los ríos San Juan y Jáchal. Considera que el conjunto es de facies terrígena del tipo flysh, casi sin calizas y sin fósiles. En este trabajo desarrolla más el aspecto tectónico de las formaciones que sus aspectos litológicos.

HEIM, A. (1952a) *Tectonic problems of the Andes (Observations 1939-47)*. XVIII Congr. Geol. Intern., pt. XIII, p. 122-128. Londres.

Hace referencias a los depósitos devónicos de la Precordillera de San Juan, figurándolos en perfiles.

HERMITTE, E. (1915) *La geología y minería argentina en 1914*. Tercer Censo Nacional de la Rep. Arg., 1914, t. VIII, p. 407-494. Bs. As.

HERREÑO DUCLOUX, J. (1937) *Datos geológicos de la Provincia de San Juan*. Dir. Nac. Geol. y Min. Inédito.

Ajustada síntesis de la distribución del Devónico en San Juan.

HEUSSE, J. C. y CLARAZ, G. (1863) *Ensayos de un conocimiento geognóstico físico de la Prov. de Buenos Aires*.

HEUSSE, J. C. y CLARAZ, G. (1866) *Essais pour servir a une description physique et géognostique de la province argentine de Buenos Aires*. Menciones de la Société Helvétique des Sciences Naturelles.

No pudieron visitar la Sierra de la Ventana por estar ocupada por tribus salvajes (según Hauthal. 1892).

HILEMAN, G. (1929) *Los yacimientos petrolíferos de Cacheuta, Prov. de Mendoza*. Rev. Minera. Soc. Arg. de Min. y Geol., año 1. n° 3. p. 68-76. Bs. As.

Menciona el Devónico al describir someramente un perfil del cerro Cacheuta.

HOSKOLD, H. D. (1889) *Memoria general y especial sobre las minas, recursos y ventajas, etc., de la explotación de minas en la República Argentina*. Exposición en París de 1889, p. 1-595. Bs. As.

Al tratar los depósitos del Carbónico, se refiere brevemente al Devónico.

HUENE, F. VON. (1927) *Contribución a la paleogeografía de Sud América*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 231-294. Córdoba.

Breve referencia al Devónico en la región precordillerana, con un cuadro estratigráfico general, p. 241.

IGLESIAS, S. J. (1948) *Nota preliminar sobre algunos hallazgos de fósiles durante el año 1947 y el mes de enero de 1948*. Univ. Nac. Tuc., Inst. Geol. y Min. Jujuy. Publ. n° 456. p. 3-5. Jujuy.

Alude a la situación de localidades fosilíferas del Devónico.

KAYSER, E. H. (1897) *Beiträge zur Kenntniss einiger paläozoischer Faunen Südamerikas*. Zeitschr. Deutsch. geol. Gesellsch., Band. 49. p. 274-317. Berlin.

Menciona la fauna de la región de Jáchal, coleccionada por Bodenbender, determinándola como devónica. Posteriormente Clarke demostró que parte de ella es silúrica.

KEIDEL, J. (1907) *Ueber den Bau der argentinischen Anden*. Sitz. Kais. Akad. d. Wissensch. Math.-Naturwiss. Klasse. Band CXVI. Abt. I. p. 649-674. Viena.

Menciona los sedimentos de la Precordillera.

KEIDEL, J. (1916) *La geología de las sierras de la provincia de Buenos Aires y sus relaciones con las montañas de Sud Africa y los Andes*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XI, n° 3, p. 5-77. Bs. As.

Se refiere con cierto detalle a los depósitos del Devónico de la Sierra de la Ventana, mencionando el hallazgo de braquiópodos y un fragmento de "*Spirifer*".

KEIDEL, J. (1921) *Observaciones geológicas en la Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 2, p. 7-102. Bs. As.

Describe el conjunto de "esquistos arenosos y areniscas arcillosas de la región de Jáchal, mencionando numerosos fósiles, entre ellos *Chonetes falklandicus* Morris y Sharpe, y deteniéndose especialmente en consideraciones sobre el *Spirifer antarcticus* Morris y Sharpe, incluido en dicha lista.

KEIDEL, J. (1922) *Sobre la distribución de los depósitos glaciares del Pérmico conocidos en la Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXV, p. 239-368. Córdoba.

Hace referencia a las grauvacas del Devónico inferior de la Precordillera, mencionándolas en varios pasajes de la obra.

KEIDEL, J. (1925) *Sobre el desarrollo paleogeográfico de las grandes unidades geológicas de la Argentina*. An. Soc. Arg. Est. Geogr. "Gaea", t. I, n° 4, p. 251-312. Bs. As.

Hace referencias a la distribución del Devónico en la República Argentina, sin aportar datos nuevos.

KEIDEL, J. (1927) [Informe sobre estudios geológicos en las sierras del suroeste de la Provincia de Buenos Aires] in *Mem. Mus. La Plata*, año 1926, por L. M. Torres; Rev. Mus. La Plata, t. XXX, 3ª ser., t. VI, p. 333-342. La Plata.

Toca brevemente a las cuarcitas mesopaleozoicas al esbozar los rasgos geomorfológicos de las Sierras Australes.

KEIDEL, J. (1938) *Ueber die "Gondwaniden" Argentinien*. Geol. Rundschau, t. XXX, p. 148-249. Stuttgart.

Menciona el hallazgo de restos de *Leptocoelia flabellites* (hoy *Australocoelia tourteloti*) sobre la margen derecha del río San Juan.

KEIDEL, J. (1939) *Las estructuras de corrimientos paleozoicos de la sierra de Uspallata (provincia de Mendoza)*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 3-96. Bs. As.

Se trata en extenso de la litología y estratigrafía de las series consideradas actualmente como devónicas en la sierra de Uspallata.

KEIDEL, J. (1946) *Consideraciones acerca de los "Estratos de Paganzo" en la Precordillera y observaciones sobre las capas neopaleozoicas y tectónicas en el cordón del Cerro Pelado (Provincia de Mendoza)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXVIII, p. 133-252. Córdoba.

Trata en la p. 60 la base de los Estratos de Paganzo, y su discordancia, en relación con sus niveles tillíticos.

KEIDEL, J. (1947) *El Paleozoico: Geografía de la República Argentina*, t. I, Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, p. 127-304. Bs. As.

Después de hacer referencias a la distribución de los mares del Devónico en la República Argentina y en América del Sur (p. 156), se detiene en consideraciones estratigráficas (p. 240), destacando espesores y correlaciones entre los distintos afloramientos. Es una síntesis amplia y completa del Devónico, para su época.

KEIDEL, J. (1949) *Estudios sobre estructuras Hercínicas en la margen oeste de la cuenca de Uspallata y la sierra de Cepeda. Frontón de la de Tantal (Provincias de Mendoza y San Juan)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXVIII, p. 253-346. Córdoba.

Se refiere sucintamente a la posición de las capas devónicas (principalmente Hamilton) del borde occidental de la Precordillera.

KEIDEL, J. (1950) *Estudios sobre estructuras Hercínicas en la margen oeste de la cuenca de Uspallata y la Sierra de Cepeda. Frontón de la de Tantal (Prov. de Mendoza y San Juan)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXIX, p. 1-75. Córdoba.

Al tratar sobre el Carbónico de la Precordillera y sus depósitos glaciares, hace numerosas citas sobre la posición de los Estratos de Guandacol de Frenguelli, de los que realiza un interesante análisis. Es continuación de su trabajo de 1949.

KEIDEL, J. (1957) *Los plegamientos paleozoicos: Geografía de la República Argentina*, t. I, supl. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, p. 5-218. Bs. As.

Se refiere al Devónico al tratar los movimientos de las fases caledónicas que afectaron al país (p. 106): pone en duda la existencia de los mismos.

KJELLESWIG-WAERING, E. N. (1960) *Nota sobre la presencia de un Eurypterideo en el Devónico inferior de la Argentina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV, n° 1-2, p. 109-111. Bs. As.

Hace la descripción de un pez coleccionado en los Paramillos del Tantal, San Juan.

KITTL, E. (1932) *Estudios sobre rocas metamórficas e intrusivas de la Provincia de Catamarca*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. IV, n° 3, p. 78-86. Bs. As.

Brevemente hace mención a la edad de los cuerpos intrusivos en los esquistos cristalinos que los contienen, comparando con las denominaciones de Penck.

KITTL, E. (1934) *Informe preliminar sobre un viaje de estudios en la zona cordillerana del sur de Mendoza*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. VI, n° 2, p. 33-44. Bs. As.

Al describir un perfil sobre los arroyos de la Piedra y Carrizalito, señala la presencia de cuarcitas, esquistos verdes y filitas carbonosas.

KITTL, E. (1939) *Sobre las relaciones entre rocas ígneas y yacimientos metalíferos en Mendoza*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. X, n° 1, p. 3-22. Bs. As.

Al tratar los yacimientos al oeste de Tunuyán, describe esquistos, anfíbolitas y otros, que, de acuerdo con Stappenheck, los considera devónicos hasta carbónicos.

KITTL, E. (1953) *Manual de Mineralogía y Geología*. Edit. Duclout. Bs. As.

Se refiere sucintamente al Devónico en su distribución en la República Argentina.

KITTL, E. y BELLIO, N. (1946) *Estudio geológico-económico de los yacimientos de arsénico de Tocota, Departamento Iglesia, Provincia de San Juan*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. XVII, n° 4, p. 93-104. Bs. As.

Describen un conjunto de cuarcitas grises, esquistos y grauwacas, afectadas por intrusiones de diversa naturaleza.

KRANCK, E. H. (1932) *Geological investigations in the Cordillera of Tierra del Fuego*. Acta Geogr. (Bull. Geogr. Soc. of Finland), t. IV, n° 2, p. 231. Helsinki.

Se ocupa detalladamente de la petrografía de los esquistos metamórficos de la Cordillera Central, del tipo de "schistes lustrés", que ubica en el Devónico-Permo-Carbónico. Se le sobreponen en discordancia la Formación Buckland.

LEANZA, A. F. (1950) *Fósiles gottlándicos en la Formación del Tambolar (San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 159-162. Bs. As.

Al describir fósiles de la Formación del Tambolar, coleccionados por Heim, aclara que los mismos pertenecen a dos niveles bien definidos y no a uno solo, como sostenía aquel autor. Estos niveles son: Silúrico y Devónico inferior.

LEANZA, A. F. (1957) "*Australocoelia peruviana*" (d'Orbigny). Una nueva denominación para "*Leptocoelia flabellites*" Auct. Non. *Conrad del Devónico Austral*. Not. Mus. La Plata, t. XIX. Paleon. n° 103, p. 29-32. La Plata.

Analiza el problema de la denominación de *Leptocoelia* sobre la base de la distribución restringida a América del Norte de esta última.

LEANZA, A. F. (1958) [Geología Regional] in *La Argentina. Suma de Geografía*. T. I. cap. III. p. 217-349. Bs. As. Ediciones Peuser.

Da a conocer, en apretada y acertada síntesis, la estratigrafía, paleontología y paleografía del Devónico en la República Argentina.

LEIDHOLD, C. y WETTEN, F. (1947) *Sobre el hallazgo del Devónico fosilífero en la Quebrada del río San Juan*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. XVIII. n°s 1-2, p. 31-40. Bs. As.

Describen una serie de areniscas verdosas claras, fosilíferas, mencionando entre otras las siguientes especies: *Homalonotus* cf. *noticus* Clarke, *Schellwienella sullivanii* Morris y Sharpe, *Spirifer antarcticus* Morris y Sharpe, *Spirifer kayserianus* Clarke, *Leptocoelia flabellites*. Sobre la base de ellas consideran este nivel devónico inferior. No figuran los fósiles.

LINARES, E. (1959) *Los métodos geocronológicos y algunas edades de minerales de la Argentina obtenidas por medio de la relación plomo-uranio*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIV, n°s 3-4, p. 181-218. Bs. As.

Se determina la edad del granito de Famatina, sobre la base de la mineralización del yacimiento "San Victorio" en la provincia de La Rioja, que arroja 272-15 millones de años.

LYONS, W. A. (1949) *Rocas de aplicación usadas por el Ferrocarril Central Norte Argentino en los tramos de Perico a La Quiaca y de Perico a Yacuiba*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis inédita.

Describe macro y microscópicamente las rocas de la angostura del río Grande.

MATHER, K. F. (1922) *Front ranges of the Andes between Santa Cruz, Bolivia and Embarcación, Argentina*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. XXXIII, p. 703-764. Nueva York.

Cita a la serie Totorá en el Abstract: estructuralmente describe a las serranías, incluidas entre los 18° y 23° de latitud sur.

MAURI, E. T. (1943) *Observaciones geológicas en los alrededores de Retamito, San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

Describe un conjunto de esquistos verdosos del cerro Salinas, sin asignarles edad; corresponden al grupo devónico de la Precordillera oriental.

MÉSICOS, M. G. (1953) *El Paleozoico superior de Barreal y su continuación austral. "Sierra de Barreal"*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 2, p. 65-109. Bs. As.

Hace una breve referencia al Devónico al mencionar que su Formación Hilario, que asigna al Ordovícico en el grupo de capas que en Barreal, Heim, Frenguelli y Zöllner consideraron devónico (p. 71).

MONTEVERDE, A. (1937) *Contribución a la geología de las Sierras de Aguara-güe*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. VIII, n° 3, p. 65-89. Bs. As.

Trata sucintamente al Devónico al referirse al núcleo de los anticlinales de las Sierras de Santa Bárbara, Porongal, etc.

MONTEVERDE, A. (1945) *Canteras del Municipio de Mar del Plata y zonas circunvecinas*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. XVI, n° 1-2, p. 26-48. Bs. As. Aires.

Se refiere brevemente a la edad de las cuarcitas de Balcarce, siguiendo la opinión de Harrington, y describe con detalle la tecnología de las mismas.

MORENO, R. (1948) *Contribución al conocimiento geológico de la zona del Nevado de Acaj (Provincia de Salta)*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

Trata brevemente depósitos del Devónico.

MORRIS, J. y SHARPE, D. (1846) *Description of eight species of braquiopodous shells from the Paleozoic rocks of the Falkland Islands*. Quart. Jour. Geol. Soc. London, t. II, p. 274-278. Londres.

Trata sobre especies del Devónico.

NESOSI, D. A. (1945) *Contribución al conocimiento geológico de "Santa Clara", provincias de Mendoza y San Juan (zona limítrofe)*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

En este extenso trabajo detalla las series que son actualmente consideradas devónicas sobre la base del hallazgo de fósiles.

NESOSI, D. A. (1953) *Sobre la presencia del Horizonte Glacial de Zapla y de las areniscas ferríferas en el Departamento de Santa Victoria. Prov. de Salta*. Soc. Arg. Min. y Geol., Rev. Min., Geol. y Mineral., t. XXI, n° 1, p. 6-14. Bs. As.

Alude a los depósitos de la región de Zapla, paralelizándolos con estratos descubiertos en Santa Victoria.

NEWTON, E. T. (1906) *Notes on fossils from the Falkland Islands brought home by the Scottish National Antarctic Expedition in 1904*. Proc. Roy. Phys. Soc. Edinh., t. XVI, pt. 6, p. 248-257. Edimburgo.

Se ocupa de la descripción de fósiles presumiblemente traídos de las islas Malvinas.

NIENIEWSKI, A. y WLEKLINSKI, E. (1950) *Contribución al conocimiento del anticlinal de Zapla (Provincia de Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 4, p. 169-203. Bs. As.

Tratan la Serie de Mendieta, constituida por areniscas blanquecinas, violadas y rojizas, a las que asignan edad devónica, basados en determinaciones de otros autores. Hacen referencia al ambiente de sedimentación y cambios de facies.

OPPENHEIM, J. (1935) *Foséis do Devoniano do Paraná (Brasil)*. An. Acad. Brasil. Cienc., t. V, p. 345-349. San Pablo.

Al referirse a las distintas formas alude comparativamente con algunas argentinas.

ORLANDO, A. E. (1943) *Levantamiento geológico de los alrededores de la Estancia "Acequión" (provincia de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

Describe un conjunto de sedimentos de los cerros Potroaven y del Águila, sin mencionar fósiles.

PASCUAL, P. (1948) *Observaciones geológicas entre las sierras Chica de Zonda y de Tontal*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Bs. As. Tesis inédita.

Da a conocer detalladamente la litología de los depósitos que considera, con dudas, del Devónico superior. Menciona una leve discordancia angular con el cuerpo principal de calizas ordovícicas.

PASTORE, F. (1929) *Conocimientos sobre la composición y orogenia del macizo cristalino central de la Argentina*. An. Soc. Cient. Arg., t. CVIII, p. 275-286. Bs. As.

Considera que el granito corresponde a "la primera mitad del período devónico", p. 286.

PASTORE, F. (1932) *Hoja 20i del Mapa geológico de la Argentina. Región oriental media de la sierra de Córdoba*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 36, p. 5-67. Bs. As.

Alude, en la p. 52, a la edad devónica media de la intrusión de las rocas graníticas de las sierras de Córdoba.

PASTORE, F. y RUIZ HUIDOBRO, O. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 24g-Saladillo (San Luis)*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 78. p. 1-62. Bs. Aires.

En el capítulo Historia Geológica afirma que el macizo cristalino central fue elaborado en el ciclo orogénico caledónico, que asigna al Silúrico superior-Devónico inferior.

PADULA, E. J. (1951) *Contribución al conocimiento geológico del ambiente de la Cordillera Frontal-Sierra Pintada, San Rafael (Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 1, p. 5-13. Bs. As.

Es parte del trabajo "Informe geológico de la Hoja 28d "Estación Soitue", Y.P.F. Inédito.

Describe un conjunto metamórfico que denomina paraesquistos, de un espesor total aproximado de 2.000 m; yacen "bajo y discordantemente de capas levemente metamórficas y portadoras de la fauna de *Syringothyris keideli*" (p. 9). Las asimila a los "Estratos de la Horqueta", asignándole edad devónica media a superior, sin elementos paleontológicos.

PEIRANO, A. (1939) *Ensayo sobre orogenia y tectónica general de las sierras del nordeste de la Prov. de Tucumán y del extremo sur central de la de Salta*. Cuad. Mineral. y Geol., t. II, c-2, n° 6. p. 11-37. Tucumán.

Se refiere a la iniciación de los movimientos tectónicos en esa región, que ubica en el Silúrico-Devónico.

PEIRANO, A. (1943) *El orden de los tiempos de las intrusiones magmáticas paleozoicas y dos movimientos del "Plegamiento caledónico" en las "Sierras pampeanas" del Noroeste argentino, con referencia a la clasificación de los materiales intrusivos*. Cuad. Mineral. y Geol., t. III, n° 10. p. 38-59. Tucumán.

Se refiere a la edad de los movimientos Caledónicos, que ubica a fines del Silúrico y principios del Devónico.

PETERSEN, C. S. (1945) *Breve reseña sobre la geología de la Patagonia*. An. Mus. La Patagonia, t. I, p. 243-252. Bs. As.

Al referirse a la era Paleozoica hace mención a las islas Malvinas y a la Cordillera Patagónica austral como integradas por sedimentos devónicos.

PETERSEN, C. S. y LEANZA, A. F. (1953) *Elementos de Geología Aplicada*. Ed. Nigar. Bs. As.

Se trata de un libro de texto de categoría universitaria. Las referencias al Devónico son muy generales.

PICARD, L. (1948) *La structure du Nord-Ouest de l'Argentine avec quelques réflexions sur la structure des Andes*. Bull. Soc. Geol. France, V. ser., t. XVIII, p. 765-846. Paris.

Una síntesis sobre la base de datos bibliográficos sobre los sedimentos devónicos del norte argentino.

QUARLERI, P. (1950) *Estratigrafía y tectónica de la región de Pachaco-Río San Juan, Provincia de San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Bs. As. Tesis inédita.

Trata detalladamente sobre la litología de las capas ubicadas al oeste de Pachaco, en plena Precordillera sanjuanina, mencionando restos de vegetales.

QUENSEL, P. D. (1911) *Geologisch-petrographische Studien in der patagonischen Cordillera*. Bull. Geol. Inst. Univ. Upsala, t. XI (1912), 114 p. Upsala.

Trata brevemente los esquistos de la Cordillera Patagónica.

REED, F. R. C. (1949) *The geology of the British Empire*, 2ª ed. Arnold, Londres.

RICKARD, J. (1869) *Informe sobre los Distritos Minerales, Minas y Establecimientos de la República Argentina*. Pub. Ofic. Minist. Interior, Bs. As.

RICCI, A. E. (1934) *Nota geológica sobre el borde sur del Lago San Martín, Territorio de Santa Cruz*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. VI, n° 1, p. 19-22. Bs. As.

Efectúa una descripción sucinta de cuarcitas y pizarras, que considera devónicas sobre la base de comparación con las similares de las islas Malvinas.

RICCI, A. E. (1938) *Las Islas Malvinas*. Bol. Centr. Naval, t. LVII, n° 531, p. 3-26. Bs. As.

Reseña de los conocimientos que se poseían sobre dichas islas, detallando la litología y relaciones estratigráficas.

RICCI, A. E. (1939) *Compendio crítico y resultado de las investigaciones geológicas realizadas en las Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires*. "Physis", t. XIV, 2ª Reunión Cienc. Nat., p. 259-260. Bs. As.

Efectúa una síntesis crítica de su trabajo de 1938.

RODRÍGUEZ, E. J. (1955) *Contribución al conocimiento geológico de la Precordillera en la zona comprendida entre Estancia Uspallata y Cordón de los Paramillos, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

Se ocupa del "Conjunto de la Puntilla de Uspallata", describiendo su estratigrafía y litología.

ROLLERI, E. O. (1947) *Estudio geológico de la quebrada de Talacasto y zonas adyacentes, Provincia de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

Trata detalladamente la litología y estratigrafía de los depósitos marinos del Devónico.

ROSSI DEL CERRO, E. M. (1958) *Contribución al conocimiento de la paleontología del Devónico de la Precordillera*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Bs. As. Tesis inédita.

Detallada diagnosis de la fauna coleccionada en el curso medio del río San Juan. Precordillera.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1955) *Tectónica de las Hojas Chicoana y Salta*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 1, p. 7-43. Bs. As.

Describe la Formación Unchimé, constituida en esta región por areniscas subesquistosas, micáceas, verdosas y amarillentas, con un espesor de 1.500 m como máximo.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7e-Salta, Provincias de Salta-Jujuy*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bs. As. Inédito.

Con el nombre de Formación Unchimé describe un conjunto de ortocuarcitas y areniscas micáceas de un espesor de 40-50 m. Contiene los horizontes ferríferos de Zapla.

RUSCONI, C. (1951) *Más trilobitas cámbricos de San Isidro, Cerro Pelado y Canota*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. V, p. 3-30. Mendoza.

Describe un horizonte que denomina Piedrense, de carácter marino, ubicándolo dubitativamente en el Devónico.

RUSCONI, C. (1955) *Formaciones y horizontes geológicos fundados por Carlos Rusconi*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. VIII, n°s 1-4, p. 65-84. Mendoza.

Hace referencia a una formación descrita en su trabajo de 1951.

RUSCONI, C. (1956) *Mares y organismos extinguidos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. IX, n°s 3-4, p. 2-88. Mendoza.

Realiza una reseña muy generalizada sobre las condiciones de acumulación del Devónico, con mención de fósiles conocidos para esa época en Argentina.

SALTER, J. W. (1861) *On the fossils from the High Andes collected by David Forbes*. Quart. Journ. Geol. Soc. London, t. XVII, p. 62-73. Londres.

Menciona comparativamente fósiles de la República Argentina.

SCHILLER, W. (1912) *La Alta Cordillera de San Juan y Mendoza y parte de la Provincia de San Juan*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, n° 5, p. 5-63. Bs. As.

Hace referencia a los depósitos de la Precordillera, en un perfil a la altura de la quebrada Talacasto y Sierra del Tigre.

SCHILLER, W. (1930) *Investigaciones geológicas en las montañas del sudoeste de la provincia de Buenos Aires*. An. Mus. La Plata, t. IV, Secc. Min. y Geol., p. 1-101. La Plata.

Describe los depósitos que denomina infradevónicos de Sierra de la Ventana, caracterizándolos por estar constituidos por filitas, grises o violadas, sin fósiles, y areniscas en parte cuarcíticas, con *Spirifer*, *Orthis*, *Leptocoelia*, *Cryptonella*, etc. Incluye asimismo dos cuadros comparativos, uno estratigráfico y otro tectónico, entre la isla Martín García, Tandil y Sierra de la Ventana, y finalmente un esquema de relaciones con las montañas de África del Sur.

SCHILLER, W. (1933) *Die Alten Gebirge der Provinz Buenos Aires. Was beweisen sie für oder wider die Wegenersche-Hypothese?* Geol. Rundschau, XXIV, p. 221-222. Berlin. Publicado en 1942 como: "Las antiguas montañas de la provincia de Buenos Aires, que prueban en favor o en contra de la hipótesis de Wegener?". Not. Mus. La Plata, t. VII, Geol., n° 22, p. 247-252. La Plata.

Hace referencias sucintas a la estratigrafía de las Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires.

SCHLAGINTWEIT, O. (1937) *Observaciones estratigráficas en el norte argentino*. Bol. Inf. Petr., n° 156, p. 1-49. Bs. As.

Breve relación sobre el Devónico en las Sierras Subandinas que ocupa sus núcleos.

SCHLAGINTWEIT, O. (1941) *Correlación de las calizas de Miraflores en Bolivia con el Horizonte Calcáreo Dolomítico del norte argentino*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Geol., n° 14, p. 337-354. La Plata.

SCHLAGINTWEIT, O. (1943) *La posición estratigráfica del yacimiento de hierro de Zapla y la difusión del horizonte glacial de Zapla en la Argentina y Bolivia*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. XIII, n° 4, p. 115-127. Bs. As.

Describe con cierto detalle la estratigrafía del Devónico en la falda occidental de la Sierra de Zapla, adyacencias de Los Tomates.

SEWARD, A. C. y WALTON, J. (1923) *On a collection of fossil plants from the Falkland Islands*. Quart. Jour. Geol. Soc. London, t. LXXIX, pt. 3, p. 313-333. Londres.

Se ocupa de unas pocas impresiones indeterminables en las areniscas de la Formación Port Philomel.

SGROSSO, P. (1939) *Descripción geológica de la Provincia de Jujuy*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. V, p. 21-55. Bs. As.

Hace una estrecha síntesis de la distribución del Devónico en Jujuy, con mención de sus principales niveles fosilíferos. Acompaña un mapa geológico a escala 1:750.000.

SGROSSO, P. (1943) *Contribución al conocimiento de la minería y geología del noroeste argentino*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 53, p. 7-180. Bs. As.

En la primera parte de la obra (p. 16) describe la distribución de los depósitos devónicos en la provincia, mencionando los fósiles característicos para cada lugar.

SIEMIRADZKI, I. VON (1893) *Eine Forschungsreise in Patagonien*. Peterm. Geogr. Mitt., t. XXXIX, p. 49-62. Gotha.

Alude a la presencia de restos fósiles (no confirmados) en las calizas de Sierras Bayas, que consideró devónicas. Posteriormente Harrington las determinó como carbónicas.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, n° 3, p. 3-187. Bs. As. Trad. al alemán: (1911a) *Umriss des geologischen Aufbaus der Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jáchal*. Geol. und Paläont., Abh., N. F. Bd. IX, Heft 5, p. 275-415. Jena.

Con el título de "Sistema Devoniano" trata, en extenso capítulo, la litología de este período, mencionando algunos fósiles características, como *Leptocoelia acutiplicata*.

STAPPENBECK, R. (1911b) *Die Vorkordillere zwischen Flüssen Mendoza und Jáchal in Argentinien*. Peterm. Geogr. Mitt., t. LVII, p. 293-297. Gotha.

Sucinta referencia a la geología de la región de Jáchal.

STAPPENBECK, R. (1913) *El agua subterránea al pie de la Cordillera mendocina y sanjuanina*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 5, p. 5-69. Bs. As.

Trata someramente sobre los depósitos del Devónico en el borde oriental de la Precordillera, acompañado de un mapa geológico general.

STAPPENBECK, R. (1917) *Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata (Provincia de Mendoza)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 1, p. 9-49. Bs. As.

En el mapa geológico señala la presencia de afloramientos del Paleozoico inferior (Silúrico y Devónico) y en el texto describe una secuencia de grauvacas pizarreñas, grauvacas cuarcíticas, cuarcitas, conglomerados, etc., sin mencionar fósiles o hacer consideración sobre su edad. Actualmente su posición estratigráfica es muy discutida.

STAPPENBECK, R. (1927) *Über Transgressionen und Regressionen des Meeres und Gebirgsbildung in Sudamerika*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Pal., t. LVIII, Abt. B, Festb. J.F. Pompeckj, p. 453-496. Stuttgart.

Trata sobre la distribución de los mares devónicos, haciendo referencia a sus sedimentos.

STEINMANN, G. (1892) *Un bosquejo de la Geología de Sud-América*. Rev. Mus. La Plata, t. III, p. 13-18. La Plata.

Menciona la formación devoniana, con referencia a las islas Malvinas.

STEFFEN (1904) *Bericht über eine Reise in das chilenische Fiordgebiet*. Verh. d. Deuts. wiss. Vereins. Santiago de Chile.

Considera que los esquistos antiguos que se observan en Tierra del Fuego pueden pertenecer al Devónico.

STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Palaeontologie der Argentinischen Republik und des angrenzenden, zwischen dem 32 und 33° S. Br. Gelegenen Teiles der Chilenischen Cordillere*. Cassel und Berlin. (Versión castellana) (1924) *Contribución a la geología de la República Argentina, con la parte limitrofe de los Andes Chilenos entre los 32° y 33°*. Actas Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 1-2, p. 1-228. Córdoba.

Describe como silúricos, parte de los sedimentos conocidos actualmente como devónicos.

STOSE, G. W. (1946) *A description of the geological map of South America*. Jour. Acad. Sci., t. XXXVI, p. 134. Washington.

Alude en forma general a la distribución de estos depósitos en la República Argentina.

SUERO, T. (1947) *Sobre hallazgo del Paleozoico en la zona subandina de Chubut*. Resumen de una comunicación en Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 435. Bs. As.

Se refiere a la existencia del Devónico superior al este-sudeste de Tecka. Posteriormente el mismo autor corrige la edad llevándola al Carbónico superior.

TABACCHI, M. H. (1948) *Levantamiento geológico del anticlinal de la Sierra de Zapla*. Dir. Gral. Fabr. Militares. Bs. As. Inédito.

Trabajo donde detalla la litología y estratigrafía de las series del anticlinal local.

TAPIA, A. (1938) *Datos geológicos de la Provincia de Buenos Aires*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VIII, p. 23-90. Bs. As.

Sólo menciona el Devónico en el mapa geológico a escala 1:1.000.000.

TERUGGI, M. E. et al. (1960) *Geología de la porción oriental de las Sierras de Tandil*. An. las. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 359-373. Bs. As.

La Serie de La Tinta es mencionada dubitativamente como devónica, describiéndose su litología en forma detallada y haciendo un ensayo sobre su historia geológica.

THOMAS, J. (1905) *Neue Beiträge zur Kenntnis der devonischen Fauna Argentiniens*. Zeitsch. Deutsch. Geolog. Gesellschaft, t. LVII, p. 233-290. Berlin.

Describe la fauna coleccionada en Jáchal por Bodenbender: parte de dichos fósiles son considerados actualmente como silúricos.

TRUMPY, E. y LHEZ, R. (1937) *División estratigráfica de los terrenos aflorantes en la región comprendida entre Luján de Cuyo, Potrerillos y Tupungato*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 152, p. 39-56. Bs. As.

Alude a un conjunto de grauvacas y cuarcitas, sin fósiles.

TURNER, J. C. M. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 15c, Vinchina (La Rioja)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Bs. As. Inédito.

Con el nombre de Formación Morado describe una serie efusiva constituida por riodacitas y ortófidos, diques de pórfido cuarcífero, lamprófidos y diabasas.

TURNER, J. C. M. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 13b - Chaschuil (Catamarca)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Bs. As. Inédito.

Se describe una serie efusiva constituida principalmente por dacitas.

TURNER, J. C. M. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 2c - Santa Victoria (Salta-Jujuy)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Bs. As. Inédito.

Describe un potente conjunto de lutitas micáceas que se presentan en un solo afloramiento, en la región denominada abra Sepulturas. Posee fósiles marinos, no determinados específicamente.

TURNER, J. C. M. (1958) *Estratigrafía de la Sierra de Narváez (Catamarca y La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII (1957), n° 1, p. 18-60. Bs. As.

Hace referencia a una serie de rocas ígneas constituida por diabasas, pórfido cuarcífero, dacita, riodacita, etc., que considera de edad devónico-ordovícica superior.

TURNER, J. C. M. (1960) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra del Famatina y adyacencias (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLII, p. 77-126. Córdoba.

Asigna edad ordovícica superior-devónico a dos o más fases volcánicas, constituidas por diques de pórfido cuarcífero y cuerpos de riodacita y ortófido.

TURNER, J. C. M. (1960b) *Estratigrafía de la Sierra de Santa Victoria y adyacencias*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLII, p. 162-196. Córdoba.

Trata a la Formación Lipeón, constituida por lutitas micáceas, que siguiendo a Nieniewski y Wleklinski, considera silúrico-devónico. No menciona fósiles determinados.

TURNER, J. C. M. (1962) *Las Sierras Traspampeanas como unidad estructural*. An. las. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 387-402. Bs. As.

A un conjunto de efusiones de dacitas y riodacitas apoyadas discordantemente sobre migmatitas, rocas graníticas y sedimentos ordovícicos, les asigna edad ordovícica superior-devónico superior.

URTEAGA, C. E. (1945) *Estudio geológico del anticlinal de Acambuco. Sierra de San Antonio, Orán, Salta*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Tesis inédita.

Se ocupa principalmente del Devónico en perforaciones, dando opinión sobre su sedimentación.

VALENTÍN, J. (1897) [*Bosquejo geológico de la Argentina*] in *Dicc. Geogr. Argentino*, de F. Latzina, 3ª ed. Comp. Sud-Americana de Billetes de Banco. Bs. As.

Alusiones muy generales.

VALENTÍN, J. (1898) *Bosquejo geológico de la Argentina*, en Parte geológica del 2º Censo Nacional, 1895, t. I, p. 63-109. Bs. As.

Hace una relación general (p. 68) sobre la distribución del Devónico en la República Argentina, mencionando los fósiles característicos que para esa fecha se conocían en Jáchal.

VILELA, C. R. (1945) *Estudio geológico de la zona norte del anticlinal de Ramos en la Sierra de San Antonio. Provincia de Salta*. Univ. Nac. La Plata, Museo de La Plata. Tesis inédita.

Describe los sedimentos que constituyen el núcleo de un anticlinal en la serranía del Candado.

VILONI, E. B. (1947) *Estratigrafía y tectónica de la zona comprendida entre el cordón de la Flecha y estancia Buchongo*. Univ. Buenos Aires. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Bs. As. Tesis inédita.

Alude a depósitos devónicos indiscriminados.

VITEAU, P. (1910) *Informe sobre el estado de la minería en los distritos mineros de Famatina y Guandacol, de la provincia de La Rioja*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. V, nº 1, p. 11-90. Bs. As.

Se refiere a las pizarras paleozoicas de la Sierra del Famatina, mencionando la intercalación de un banco de caliza.

WEEKS, L. G. (1947) *Paleogeography of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XXXI, nº 7, p. 1194-1241. Tulsa. Reimpresión en: (1948) *Paleogeography of South America*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. LIX, p. 249-282. Nueva York.

Trata sobre la distribución paleogeográfica del Devónico, acompañado de un mapa.

WICHMANN, R. (1928) *Datos geológicos sobre la región de Salagasta (Provincia de Mendoza)*. Dir. Gral. de Min., Geol. e Hidrol., Publ. nº 37, p. 3-8. Bs. As.

Contiene una breve descripción geológica de la región, mencionando que: "El Devónico, que se compone de pizarras arcillosas y grauwacas oscuras fuertemente plegadas, en parte con vetas de cuarzo blanco". No hace otra referencia a la composición del Devónico. Agrega un mapa geológico a escala 1:25,000.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina*, t. II, p. 7-645. Ed. Peuser. Bs. As.

Libro de texto que resume magistralmente los conocimientos que, de cada período geológico, se poseían entonces de la República Argentina. Acompaña una bibliografía completa para la época.

WLEKLINSKI, E. (1949) *Reconocimiento geológico expeditivo de la Sierra de Puesto Viejo*. Dir. Gral. Fab. Militares. Bs. As. Inédito.

Se refiere, en general, a depósitos del Devónico de la zona.

ZÖLLNER, W. (1950a) *Observaciones tectónicas en la Precordillera sanjuana. Zona de Barreal*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 111-126. Bs. As.

Considera que los movimientos Pretilíticos corresponden al Devónico superior.

ZÖLLNER, W. (1950b) *Informe geológico económico preliminar sobre la zona sur del yacimiento ferrífero de Sierra Grande*. Dir. Nac. Geol. y Min. Bs. As. Inédito.

Da a conocer sus primeras observaciones estratigráficas de la región, consignando datos generalizados sobre el Devónico local.

ZÖLLNER, W. (1951) *Informe geológico-económico del yacimiento ferrífero de Sierra Grande. Territorio Nacional de Río Negro*. Dir. Nac. Geol. y Min. Bs. As. Inédito.

Los horizontes que contienen los bancos ferríferos son considerados de ambiente marino y de edad devónico-carbónica, con dudas.

ZÖLLNER, W. y AMOS, A. J. (1955) *Acerca del Paleozoico superior y Triásico del Cerro La Premia. Andacollo (Neuquen)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 3, p. 127-135. Bs. As.

Al referirse a un "Basamento Carbónico" o tobas inferiores, no excluye la posibilidad de que éstas sean del tiempo devónico.

ZUNINO, J. J. (1944) *Afloramientos de minerales de hierro*. Dir. Nac. Geol. y Min., Carp. n° 119. Bs. As. Inédito.

Hace referencias a las capas devónicas del anticlinal de Zapla.

CARBONICO

POR

ARTURO J. AMOS

ADIE, R. J. (1952) *Representatives of the Gondwana System in the Falkland Islands*. Symposium sur les Séries de Gondwana. XIX Congr. Geol. Intern., p. 385-392. Argel.

El Carbónico inferior está representado por los Estratos de Port Stanley, coetáneos a la serie de Witteberg (África del Sur); las capas de Bluff Cove (cuenca de Fitzroy) representan el Carbónico superior; la tillita lafoniana es equivalente al Dwyka superior de África del Sur.

ADIE, R. J. (1952 b) *The position of the Falkland Islands in a reconstruction of Gondwanaland*. Geol. Magz., t. LXXXIX, p. 401-410. Londres.

Correlaciona los Estratos de Port Stanley y Bluff Cove de las islas Malvinas (Carbónico inferior y superior respectivamente) con formaciones de Brasil.

ADIE, R. J. (1962) *The Geology of Antarctica*. Antart. Res., Am. Geophys. Union, Geophys. Monograph nº 7, p. 26-39. Washington.

Si bien es un trabajo general, a manera de resumen de la geología de este continente, el autor correlaciona la serie de Witteberg y U. Bokkeveld de África del Sur con los Estratos de Port Stanley y Port Philomel de las islas Malvinas. Cita además las pizarras, calizas y conglomerados, y tillitas de edad permocarbónica de la Cordillera Patagónica. Además cita los sedimentos marinos quizá carbónico-permicos de la península de Trinidad.

AGUIRRE, E. (1879) *La Geología de la Sierra Baya*. An. Soc. Cient. Arg., t. VIII, p. 34-45. Buenos Aires.

Dentro de sus someras observaciones estratigráficas, incluye la descripción de las areniscas, dolomías y calizas aflorantes.

ALASCIO, B. V. (1941) *Observaciones geológicas en el Cerro Valdivia*. Rev. Cent. Estud. Doct. Cienc. Nat., nº 5 (apéndice), p. 1-52. Buenos Aires.

Describe los Estratos de Paganzo que circundan al cerro Valdivia. Asigna estos estratos al Carbónico inferior, comparándolos con los de Cruz de Caña, que asoman al noroeste de la zona de estudio.

ALMEIDA, F. F. M. de (1952) *Etat actuel des connaissances sur la formation de Gondwana au Brésil*. Symposium sur les Séries de Gondwana. XIX Congr. Geol. Intern. Argel.

Menciona que *Gondwanidium plantianum* es una especie muy común en el Carbónico de la Precordillera.

ALVAREZ, H. H. (1941) *Carbones minerales de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., t. XVII, nº 204, p. 34. Buenos Aires.

Detalla la posición geológica de los mantos carboníferos del país.

AMOS, A. J. (1953) *Geología de La Rinconada, San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Buenos Aires. Tesis inédita. Impreso como: (1954 a) *Estructura de las sierras orientales de la Sierra Chica de Zonda (San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 1, p. 5-38. Buenos Aires.

Descripción litológica, distribución y variaciones de la Formación Jejenes. Discusión de la edad sobre la base de las floras fósiles halladas por los investigadores anteriores.

AMOS, A. J. (1954 b) véase Zöllner, W. et al. (1954).

AMOS, A. J. (1955) véase Zöllner, W. et al. (1955).

AMOS, A. J. (1957) *New Syringothyrid brachiopods from Mendoza, Argentina*. Journ. Paleont., t. XXXI, n° 1. Tulsa.

Descripción de dos nuevas especies de braquiópodos del Sistema del Imperial, Sierra Pintada, de edad carbónica inferior.

AMOS, A. J. (1958 a) *Some Lower Carboniferous brachiopods from the Volcán formation, San Juan, Argentina*. Journ. Paleont., t. XXXII, n° 5, p. 838-845, Tulsa.

Se describen los braquiópodos de edad carbónica inferior, hallados en afloramientos del norte de San Juan, al oeste de Guandacol.

AMOS, A. J. (1958 b) véase Jutoran, A. et al. (1958).

AMOS, A. J. (1958 c) *Algunos Spiriferacea y Terebratulacea (Brach.) del Carbonífero superior del "Sistema de Tepuel". (Prov. de Chubut)*. Contrib. Cient. Fac. Cienc. Exac. y Nat., ser. Geol., t. II, n° 3, p. 95-108. Buenos Aires.

Se describen algunos representantes de estas dos familias de braquiópodos hallados en la región de la Sierra de Tepuel. Indican una edad moscoviana para la parte superior del Sistema de Tepuel.

AMOS, A. J. (1961) *Una nueva especie de Nudirostra del Carbonífero de San Juan y Patagonia*. Ameghiniana, Rev. Asoc. Pal. Arg., t. II, p. 49-53. Buenos Aires.

Descripción de un braquiópodo hallado en la Formación Volcán, San Juan, y en la sección superior del Carbónico en la zona del Molle, Chubut.

AMOS, A. J. (1962) *Algunos Chonetacea y Productacea del Carbonífero inferior y superior del Sistema de Tepuel, Prov. de Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV (1961), n° 1-2, p. 81-107. Buenos Aires.

Se describen braquiópodos de las familias citadas, proponiendo sobre la base de ellas una edad viseana para la parte inferior, y una edad moscoviana para la parte superior del Sistema de Tepuel respectivamente. Se mencionan afinidades con afloramientos del Carbónico de Australia, Estados Unidos, Europa y América del Sur.

AMOS, A. J. et alt. (1960) *Australosutura gen. nov. (Trilobita) from the Carboniferous of Australia and Argentina*. Paleontology, t. III, part. 2, p. 227-236. Londres.

Redescripción de un trilobite común a la República Argentina y Australia. La asociación faunística en el primero sugiere una edad viseana, mientras que para el segundo sería westfaliana.

AMOS, A. J. et alt. (1963) *Geología de algunos depósitos de arcilla de La Rioja*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVII, n° 1-2, p. 47-83. Buenos Aires.

ANDERSON, M. M. (1961) *The Late Paleozoic glaciation of Gondwanaland in relation to west Africa and to northern South America during Carboniferous time*. Geol. Magz., t. XCVIII, n° 6, p. 449-457. Londres.

De acuerdo con las últimas investigaciones sostiene que la glaciación del Mississippiano de América del Sur se restringe a la República Argentina.

ANDERSSON, J. G. (1907) *Contributions to the geology of the Falkland Islands*. Wissen. Ergebn. der Schwedischen Südpolar Exped. 1901-1903. Bd. III, Hft. 2. Estocolmo.

Non vide.

APARICIO, E. P. (1950) *Hallazgo de sedimentos paleozoicos en las cabeceras del Río Salado, Malargüe (Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 127-135. Buenos Aires.

Considera de edad probablemente carbónica a las areniscas y pizarras cuarcíticas, debajo de la Serie Porfirítica, que afloran en las cabeceras de dicho río.

ARIGÓS, L. (1957) *Descripción geológica de la Hoja 14 c-Cuminchango-La Rioja*. Dir. Nac. de Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Descripción de formaciones continentales atribuidas al Carbónico, con abundante flora fósil.

ARMANDO, V. (1949) *Observaciones geológicas en la Alta Cordillera de Mendoza, Depto. de Tunuyán, entre río Palomares y el Cordón del Marmolejo*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Menciona la presencia de plantas fósiles mal conservadas, de edad quizá carbónica, en esta zona.

AVÉ-LALLEMANT, G. (1892) *Observaciones sobre el mapa del Departamento de Las Heras*. An. Mus. La Plata, Secc. Geol. y Mineral. t. I, p. 5-20. La Plata.

Los sedimentos considerados en la actualidad como carbónicos están representados en el mapa geológico como silúricos.

BÁEZ, C. R. (1942) véase Frenguelli, J. et al. (1942).

BAKER, H. A. (1922) *Final report on geological investigations in the Falkland Islands, 1920-1922*. Government Press, Port Stanley.

Respecto a la estratigrafía de las formaciones considera a los Estratos de Port Stanley (areniscas cuarcíticas, cuarcitas y limolitas) como del Devónico o Carbónico; los bancos de Bluff Cove (lutitas y areniscas) y la tillita Lafoniana como del Carbónico superior, o sea equivalente esta última a la serie de Dwyka de África del Sur. Establece relaciones con el noroeste argentino.

BARBOSA, O. (1952) *Comparison between the Gondwana of Brazil, Bolivia and Argentina*. Symposium sur les Séries de Gondwana, XIX Congr. Geol. Intern., p. 313. Argel.

Siguiendo a la nomenclatura de Frenguelli para las formaciones argentinas menciona brevemente las siguientes Formaciones: Bajo de Veliz, Totoral y Patquía. Un cuadro sintetiza la ubicación de las floras y edades correspondientes a las formaciones entre el Devónico superior y Pérmico. Menciona además los niveles tillíticos intercalados con floras y faunas concluyendo que el Carbónico pre-Gondwana de la República Argentina es similar al de Nueva Gales del Sur de Australia. Finalmente, al considerar la paleogeografía del Gondwana en Sudamérica, se refiere a la discutida glaciación del Carbónico inferior, la sedimentación en la cuenca de Chubut y en la Precordillera. Por otra parte considera a la Formación Sauce Grande de la Provincia de Buenos Aires como sakmariana inferior.

BERG, C. (1891 a) *La formación Carbonífera de la República Argentina*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXXI, p. 209-212. Buenos Aires.

Una de las primeras menciones de plantas fósiles en la zona de Retamito, San Juan, clasificadas por Szajnocha en Cracovia. Son especies mencionadas en trabajos posteriores por Frenguelli (1941).

BERG, C. (1891 b) *Nuevos datos sobre la formación Carbonífera de la República Argentina*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXXII, p. 63-71. Buenos Aires.

Nuevos datos acerca del Carbónico comunicado en el tomo XXXI de la misma revista con la determinación más exacta de los fósiles del Culm inferior. Breve discusión acerca de la prioridad del descubrimiento.

BERGMANN, F. A. J. (1947) *Contribución al conocimiento de los yacimientos de Carbón de Marayes. (Prov. de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata, La Plata. Tesis inédita.

Se refiere a los Estratos de Paganzo de Bodenbender que afloran en la zona. No halla fósiles. Menciona otro grupo similar y apoyado normalmente que denomina Estratos del Río Seco también sin fósiles.

BERGMANN, F. A. J. (1948) *Contribución al conocimiento de los yacimientos de Carbón de Marayes. Prov. de San Juan*. Rev. Minera. t. XIX, p. 3-98. Buenos Aires.

Trabajo análogo al mencionado anteriormente.

BLANFORD, W. T. (1895) *The southern carboniferous flora*. Nature, 52, p. 595. Londres.

Non vide.

BLANFORD, W. T. (1896) *On the papers by Dr. Kossmat and Dr. Kurtz and on the ancient geography of Gondwana Land*. Rec. Geol. Surv. India, t. XXIX, p. 52-59. Calcuta.

BODENBENDER, G. (1893) *Sobre el carbón y asfalto carbonizado de la Prov. de Mendoza*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIII, p. 151-170. Córdoba.

Descripción de un perfil litológico en la mina de Retamito en el valle del río del Agua, San Juan.

BODENBENDER, G. (1896 a) *Sobre la edad de algunas formaciones carboníferas de la República Argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 131-148. La Plata.

Se trata de consideraciones generales sobre el conocimiento del Carbónico en La Rioja, San Juan y Mendoza. Indica un perfil en el cerro Guandacol. Considera a los depósitos de Famatina más viejos que los de Retamito, Huaco y Trapiche en San Juan. Un cuadro final resume la posición cronológica de los depósitos arriba mencionados y los fósiles en ellos encontrados.

BODENBENDER, G. (1896 b) *Devono y Gondwana en la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV, entreg. n° 2-3, p. 201-252. Córdoba. Trad. al alemán: (1896 c) *Beobachtungen über Devon-und Gondwana-Schichten in der Argentinischen Republik*. Zeitschr. Deutsch. Geol. Gesell. Bd. XLVIII, p. 743-772. Berlín.

Describe las formaciones por encima de estratos devónicos en: cerro del Fuerte, cerro Agua Negra y Huaco en San Juan. Además en Famatina menciona los sedimentos atribuidos al Permo-Carbón y los depósitos de las Sierras de Los Llanos, sur de Velasco, Paganzo, Los Molles, y Sierra de Vilgo. Al final de la obra muestra un cuadro con las relaciones de

estas formaciones y su contenido florístico fósil. Varios perfiles ilustran la obra y complementan las descripciones.

BODENBENDER, G. (1896 d) *Ueber Silur, Devon, Carbon und die Glossopteris-Stufe in der Gegend von Jachal in nordwestlichen Argentinien*. Zeitschr. Deutsch. Geol. Gessell., Bd. XLVIII, p. 183-186. Berlin.

BODENBENDER, G. (1902 a) *El carbón rético de Las Higueras en la Provincia de Mendoza*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XVII, p. 139-160. perf. Córdoba.

Se trata de los depósitos de carbón situados a 40 km al norte de la ciudad de Mendoza. Si bien se los ha descripto como réticos, en la actualidad se los considera como del Carbónico superior. El autor indica otros terrenos similares en San Juan, La Rioja y San Luis.

BODENBENDER, G. (1902 b) *Contribución al conocimiento de la Precordillera de San Juan y Mendoza y de las sierras centrales de la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XVII, p. 203-261. Córdoba.

Observaciones geológicas referentes al Carbónico de la quebrada de La Laja, Carpintería, Retamito y Huaco en San Juan. Se mencionan las plantas fósiles y sus relaciones con otros. Asimismo aporta nuevos datos sobre formaciones carboníferas en las "serranías centrales" de Vilgo, Paganzo, Sierra de Los Llanos, Velasco y sur del Famatina.

BODENBENDER, G. (1906) *Informe sobre una exploración geológica en la región de Orán (Prov. de Salta)*. Bol. Min. Agríc., t. IV, n° 4-5, p. 392-402. Buenos Aires.

BODENBENDER, G. (1911) *Constitución geológica de la parte meridional de La Rioja y regiones limítrofes*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XIX, n° 1, p. 5-220. Córdoba. También en: (1912) *Parte meridional de la Provincia de La Rioja y regiones limítrofes: constitución geológica y productos minerales*. An. Min. Agríc., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, n° 3, p. 1-167. láms. perf. mapa. Buenos Aires.

Síntesis de la distribución de los estratos continentales atribuidos al Carbónico en La Rioja. Emplea por primera vez el término "Paganzo" para los sedimentos continentales en la Sierras de Vilgo, Sañogasta, Velasco, cerro Blanco, Mogotes Colorados y Cerros Colorados de la Antigua.

BODENBENDER, G. (1916) *El Nevado de Famatina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXI, p. 100-182. Córdoba. También en: (1922) *El Nevado de Famatina (Provincia de La Rioja)*. An. Min. Agríc., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XVI, n° 1. Buenos Aires.

Atribuye a los sedimentos clásticos cercanos a la localidad Agua Colorado (La Rioja) al Carbónico sobre la base de las descripciones de Geinitz (1876).

BONARELLI, G. (1932) *Geología de América meridional*. Rev. Min., Geol. y Mineral., t. IV, nº 2, p. 51-57. Buenos Aires.

BORRELLO, A. V. (1946) *Los problemas de la Geología del Carbón en la Argentina*. IPIMIGEO (secc. Argentina), 2ª Reunión. Buenos Aires.

Menciona en la estratigrafía a las sedimentitas carbónicas conteniendo flora de *Rhacopteris* y fauna de *Syringothyris* que poseen mantos carbonosos.

BORRELLO, A. V. (1955) *Los conglomerados del Cerro Punta Negra al oeste de Jagüé (Prov. de La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, nº 3, p. 187-193. Buenos Aires.

Se refiere a los sedimentos de origen glaciifluvial por debajo de estratos marinos que contienen una fauna carbónica.

BORRELLO, A. V. (1956) *Recursos Minerales de la República Argentina. III. Combustibles sólidos minerales*. Rev. Inst. Nac. Invest. Cient. Nat. y Museo Arg. Cienc. Nat. "B. Rivadavia", Cienc. Geol., t. V. Buenos Aires.

Voluminosa obra dedicada a los combustibles sólidos minerales. Dedicó un capítulo a la estratigrafía de las series carbónicas de la República Argentina, proponiendo en un cuadro una correlación de las mismas, como también una clasificación y extensión de las facies carbonosas de este período. Asimismo en la descripción de cada yacimiento menciona la estratigrafía del mismo y la presencia de fauna o flora.

BRACACCINI, O. (1946 a) *Los Estratos de Paganzo y sus niveles plantíferos en la Sierra de Los Llanos (Prov. de La Rioja)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, nº 1, p. 19-61. Buenos Aires.

Descripciones litológicas y relaciones del Paganzo I y II. Se opone a la existencia de una discordancia entre ambas entidades y a la presencia de sedimentos glaciarios. Establece tres niveles plantíferos de edad carbónica superior a pérmica inferior. Indica la presencia de una discordancia leve dentro del Paganzo II.

BRACACCINI, O. (1946 b) *Contribución al conocimiento geológico de la Precordillera sanjuanino-mendocina*. Bol. Inf. Petr., t. XXIII, nº 258, p. 81-105; nº 260, p. 259-274; nº 261, p. 361-384; nº 262, p. 455-473; nº 263, p. 22-35; nº 264, p. 103-125; nº 265, p. 171-192. Buenos Aires.

Descripción de perfiles estratigráficos en: Huaco, Huerta de Huachi, quebrada La Montosa, Loma de los Piojos, oriente de la Sierra Chica de Zonda y Pedernal y Retamito en la provincia de San Juan; y Anfiteatro del Manzano en Mendoza. Está suplementado por perfiles litológicos columnares y mapas de detalle. Se discute en la parte final la edad, y relaciones de los Estratos de Paganzo. En una addenda trata a los Estratos de Guandacol y sus relaciones. Remata la obra un cuadro de correlaciones del Carbónico en el pie oriental de la Sierra Chica de Zonda.

BRACACCINI, O. (1948) *Sobre la presencia del Carbonífero inferior en la Sierra de Los Llanos*. Bol. Inf. Petr., nº 281, p. 1-34. Buenos Aires.

Se trata de observaciones geológicas efectuadas en afloramientos de Estratos de Paganzo en las sierras citadas y zonas vecinas. Presenta un mapa geológico en la zona del dique Los Sauces, un bosquejo de los alrededores de Olta, uno del oeste de Olta, y varios perfiles. También cita el hallazgo de plantas fósiles en varias localidades con un cuadro comparativo. En un apéndice se consignan discrepancias con un trabajo de Keidel (1946) acerca de los Estratos de Paganzo.

BRACACCINI, O. (1950) *Observaciones estratigráficas en la Precordillera Sanjuanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, nº 1, p. 5-14. Buenos Aires.

Se correlacionan varias secciones de los Estratos de Paganzo entre el cerro Valdivia en el este de la Precordillera y El Pescadero en el oeste, cerca de Calingasta, utilizando para ello el nivel con *Syringothyris* y *Rhacopteris ovata*. Divide regionalmente a estos estratos en tres fajas longitudinales, poseyendo cada una de ellas características sedimentarias típicas.

BRACKEBUSH, L. (1876) *El carbón de piedra y sus yacimientos en la República Argentina*. Río Cuarto.

BRACKEBUSH, L. (1879) *Informe sobre la formación carbonífera de Mendoza*. Mendoza.

BRACKEBUSH, L. (1891 a) *Mapa geológico del interior de la República Argentina*. Escala 1:1.000.000. Gotha.

Se ha consultado un mapa con una leyenda sobreimpresa: Act. Acad. Cienc. Córdoba, t. VII. El Carbónico no aparece como unidad sino en: "terrenos no separados", y quizá en algunos "réticos".

BRACKEBUSH, L. (1891 b) *Reisen in den Kordilleren der argentinischen Republik*. Verlag. Gessell. Erdkunde. Berlin, p. 53-79. Berlin.

BUENANUEVA, J. V. (1950) *Contribución al conocimiento de la petrografía de los alrededores de Uspallata, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. Tesis inédita.

Breve mención de los estratos de la serie de Tramojo y Jarillal de Keidel.

CAMPBELL, K. S. W. (1960) véase Amos A. J. et al. (1960).

CAMPBELL, K. S. W. (1962) *Marine fossils from the Carboniferous glacial rocks of New South Wales*. Journ. Paleont., t. XXXVI, nº 1, p. 38-52. Tulsa.

Al discutir la fauna asociada con sedimentos glaciarios de Australia efectúa comparaciones con la República Argentina, sugiriendo que de

acuerdo con las faunas descritas de este país, no existen evidencias de glaciaciones dinantianas en el hemisferio sur. Cita a varios braquiópodos de formaciones de la República Argentina que son semejantes a algunos hallados en Australia.

CANTONI, A. (1907) *Sobre la formación Carbonífera de la República Argentina*. Escuela Nacional de Minas de San Juan. Informe inédito. También en Geol. y Minas, n° 6, Buenos Aires.

Non vide.

CASTER, K. E. (1952) [Stratigraphic and paleontologic data relevant to the problem of Afro-American ligation during the Paleozoic and Mesozoic] in *The problem of land connections across the South Atlantic, with special reference to the Mesozoic*. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., t. XCIX, art. 3, p. 105-158. Nueva York.

En relación con este problema el autor cita las sedimentitas del "Paganzo", los glaciófluviales y grauvacas de San Juan. Utiliza estas formaciones en su correlación con Africa, Australia y Brasil.

CHIOTTI, O. (1946) *Estratigrafía y tectónica del oeste de la ciudad de Mendoza y Las Heras*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

COLEMAN, A. P. (1918) *Permocarboniferous glacial deposits of South America*. Journ. Geol., t. XXVI, p. 310-324. Chicago.

Si bien sólo hace consideraciones sobre la tillita de Sierra de la Veu-tana, también menciona a la serie glaciaria de la Sierra Chica de Zonda.

COLEMAN, A. P. (1926) *Ice ages recent and ancient*. McMillan, Nueva York.

Cita en esta obra a los sedimentos glaciarios de San Juan.

COOPERATIVA GEOLÓGICA MINERA DE MENDOZA LTDA. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 23c-Mendoza*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Redescripción de la serie de Tramojo y Jarillal de Keidel de la zona al este de Uspallata. La primera no aflora en la zona de estudio. Para la segunda se describe un perfil este-oeste. Se discute brevemente la edad sobre la base de hallazgos de fósiles marinos. Se incluye en el Carbónico al conglomerado rojo del cerro de la Cal.

COWPER REED, F. R. (1949) [Upper Carboniferous fossils from Argentina] in *A geological comparison of South America with South Africa*. Carnegie Inst., Publ. n° 381, p. 129-149. Washington.

Se trata de apéndice paleontológico a la obra de du Toit, en la que se describen los fósiles recogidos por este geólogo en Barreal (San Juan)

y actualmente depositados en el South African Museum de Ciudad del Cabo. Los distintos grupos fósiles se asignan al Carbónico quizá a la base del superior. Se efectúan comparaciones faunísticas con afloramientos conocidos de América del Sur, Europa e India. Investigadores modernos consideran que la fauna fue obtenida de dos distintos niveles que representan el Carbónico inferior y superior.

CRIADO ROQUE, P. et al. (1960) *Cuencas sedimentarias de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., n° 320. Buenos Aires.

Con referencia a los depósitos permocarbónicos glaciarios, se menciona las ruditas y lutitas del Gondwana superior, medio e inferior, y las areniscas blanquecinas con lutitas negras (Formación Tupambí). Menciona además sedimentos permocarbónicos de la cuenca Chaco-paranense, la cuenca del río Colorado y la del Salado.

CUERDA, A. J. (1945) *Estratigrafía y tectónica al este de Barreal (Prov. de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Estudiando con detalle la sucesión sedimentaria establece la verdadera secuencia estratigráfica de los grupos carbónicos fosilíferos y sus relaciones. Demuestra el erróneo concepto de ventana tectónica sustentado por autores anteriores. Discute brevemente el valor de los fósiles hallados como elemento cronológico.

CUERDA, A. J. (1948) *Nota sobre un perfil geológico en la Alta Cordillera*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 258-260. Buenos Aires.

Breve descripción de los sedimentos carbónicos: conglomerados, lutitas y areniscas a la altura del paralelo de Jagüel. La Rioja.

DARA, F. (1946) *Estudio hidrogeológico del valle del Tulúm. San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Si bien es un estudio del valle, menciona las sedimentitas atribuidas al Carbónico del pie oriental de la Sierra Chica de Zonda, en San Juan.

DARWIN, CH. (1891) *Geological Observations on the volcanic islands and parts of South America visited during the voyage of H. M. S. "Beagle"*. pt. I y II, p. 1-648, Smith, Elder and Co. Londres.

Descripción de un perfil cerca del río Tunuyán, mencionando pizarras arcillosas negras, hoy denominadas Formación Alto Río Tunuyán (Fidalgo, 1958). Menciona también la cadena de montañas cerca de las Sierras Bayas.

DAVID, T. W. E. (1916) *Nomenclature of the Permocarboneous, Carboniferous and Permian rocks from the southern Hemisphere*. Rep. 85th. Meeting of the British Assoc. Advanc. Scien. Manchester 1915. Londres.

Non vide.

DE ALBA, E. (1947) *Estudio geológico en la Sierra de Maz (Villa Unión) Pcia. La Rioja*. Univ. de Buenos Aires, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Este trabajo es parte del publicado en la Hoja 16c-Villa Unión.

DE ALBA, E. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 16c-Villa Unión. (Prov. de La Rioja)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 82, mapa, perfls., láms. Buenos Aires.

En cuanto al Carbónico distingue a los Estratos de Guandacol y de El Tupe de Frenguelli, que en la zona no presentan discontinuidades, considerándose una sola unidad. Se trata de arcosas y areniscas con intercalación de esquistos carbonosos. Menciona el hallazgo de flora fósil, y sobre la base de ella y de hallazgos anteriores concluye que en la región los sedimentos representan el Carbónico inferior y superior.

DE FERRARIIS, C. (1960) véase Criado Roque, P. et al. (1960).

DE LA MOTA, H. (1946) *Estudios geológicos en el Cerro Bola, al sur de Villa Unión*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Determina un espesor de 1765 m para el Paganzo I de origen glaci-fluvial de edad carbónica inferior. Presenta un perfil detallado de esta sucesión. Menciona y describe el Paganzo II en transición petrográfica sobre el piso I, de edad carbónica superior a pérmica.

DEL'VO, A. J. C. (1954) *Estudio geológico de la zona de Tambillos en el flanco occidental del cordón de Famatina*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Se describen los sedimentos neopaleozoicos de la serie de Tambillos divididos en tres grupos atribuidos al Paganzo I. Además se mencionan los sedimentos del Paganzo II. Se discute la relación de la serie Tambillos con los Estratos de Paganzo.

DESSANTI, R. N. (1938) *Sobre la estratigrafía y la tectónica del Cerro La Cal en la Prov. de Mendoza*. Univ. de Buenos Aires, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Buenos Aires. Tesis inédita. También en: (1942) *Informe geológico de la zona del Cerro La Cal, Río de las Penas y Borbollón*. Direc. de Minas de Mendoza. Informe inédito.

Asigna al Carbónico a las areniscas y conglomerados que aflora en el extremo norte del cerro citado.

DESSANTI, R. N. (1945) *Sobre el hallazgo del Carbónico marino en el arroyo Imperial de la Sierra Pintada (Depto. San Rafael, Prov. de Mendoza)*. Notas Mus. La Plata, t. X, Geol. n° 42, p. 205-220. La Plata.

Da cuenta sobre el hallazgo de una fauna de braquiópodos y gastrópodos. Restos clasificados someramente por Feruglio y correspondientes al Carbónico inferior.

DESSANTI, R. N. (1954) *La estructura geológica de la Sierra Pintada (Departamento San Rafael, Prov. de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 4, p. 246-252. Buenos Aires.

Se describe la serie del Imperial compuesta de areniscas, limolitas y lutitas, con fauna de *Syringothyris*, de edad carbónica inferior; y la serie de Cochicó compuesta de conglomerados, brechas y areniscas arcóscicas de edad carbónica superior o quizá pérmica inferior.

DESSANTI, R. N. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 27 c-Cerro Diamante. (Prov. de Mendoza)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 85, p. 3-79. Buenos Aires.

Descripción detallada de la serie del Imperial que divide en dos grupos: el inferior de conglomerados, areniscas y esquistos arcillosos, y el superior de areniscas rojizas, conglomerádicas y arcillo-esquistos. El cuarto inferior contiene una fauna marina de edad carbónica inferior mencionada en el trabajo del autor del año 1945.

DESSANTI, R. N. (1958) *Geological outline of the natural regions of Mendoza, Argentina*, Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLII, n° 11, p. 2670-2691. Tulsa. Traducción al castellano publicado en: (1959) Bol. Inf. Petr., n° 319. Buenos Aires.

Se refiere brevemente a la presencia de rocas carbónicas en la región.

DESSANTI, R. N. et al. (1950) *Nuevos hallazgos de fósiles carbónicos en la quebrada de Uspallata*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 149-158, figs. Buenos Aires.

Descripción de un perfil en dicha quebrada y mención del hallazgo de flora y fauna fósil en las series de Jarillal y Tramojo de Keidel (1939).

DOLINER, L. (1963) *Estudios geológicos e hidrogeológicos en la región de Calingasta (Prov. de San Juan)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Entre otras formaciones, se refiere a los clásticos carbónicos que contienen fauna marina de la región de La Capilla y El Pescadero en las cercanías de Calingasta.

DRESSER, H. (1954) véase Caster, K. E. et al. (1954).

DUNBAR, C. O. (1940) *Validity of the criteria for a lower carboniferous glaciation in western Argentina*. Am. Journ. Science, t. CCXXXVIII, p. 673-675. New Haven.

Se trata de una crítica al trabajo de Keidel y Harrington (1938) sobre las tillitas y fósiles del Carbónico inferior de Leoncito Encima. San Juan.

DE TOIT, A. L. (1926) *The geology of South Africa*. Oliver & Boyd. Edimburgo.

Al tratar del Sistema del Cabo indica las notables similitudes de las formaciones paleozoicas con las islas Malvinas y la Sierra de la Ventana.

DE TOIT, A. L. (1927) *A geological comparison of South America with South Africa. With a paleontological contribution by F. R. Cowper Reed*. Carnegie Inst., Publ. nº 381, p. 1-157. Washington.

En la sección dedicada a este país considera a los bancos glaciarios de la Sierra Chica de Zonda y Jáchal. En el primer caso establece tres niveles glaciarios, con un nivel intercalado con plantas carbónicas. Se opone a algunas conclusiones de Keidel (1922). Efectúa observaciones en el arroyo de Las Cabeceras y Leoncito Encima, acerca de las tillitas y niveles fósilíferos marinos asociados. Discute las floras fósiles halladas en la Sierra Chica de Zonda. Considera *in extenso* los Estratos de Paganzo, su distribución, estratigrafía y sus pisos. Respecto a la paleogeografía, se funda especialmente en los estudios de los fósiles efectuados por Cowper Reed que figuran en un apéndice al final de la obra.

DE TOIT, A. L. (1929) *Some reflections upon a geological comparison of South Africa with South America*. Proc. Geol. Soc. South Africa (1928). Johannesburg.

Non vide.

DE TOIT, A. L. (1937) *Our wandering continents. An hypothesis of continental drifting*. Oliver & Boyd. p. 1-366. Edimburgo.

Al mencionar las variaciones geográficas del Gondwana durante el Carbónico, indica localidades con flora y fauna fósil del oeste argentino asociadas con tillitas. Respecto a estas últimas menciona a las localidades en que éstas se han hallado. Un cuadro muestra las relaciones de estas sedimentitas con otras regiones del hemisferio sur.

FAIRBRIDGE, R. N. (1962) [*Geología de la Antártida*] in *La Antártida de hoy*. p. 55-111. Edit. Kapelusz. Buenos Aires.

Se trata de la traducción al castellano de: The Antarctic today, publicado por la New Zealand Antarctic Society. Wellington, en la que alude a sedimentos carbónicos.

FERUGLIO, E. (1942) *Recientes progresos en el conocimiento geológico de la Patagonia y Tierra del Fuego*. 1er. Congr. Panam. Ing. Minas y Geol., t. II, p. 380-401. Santiago de Chile.

Al considerar las sedimentitas paleozoicas sobre el basamento cristalino, menciona la faja al este de los ríos Tecka y Genua, que hoy se conocen con el nombre de Sistema de Tepuel (Suero, 1953).

FERUGLIO, E. (1946) *La flora liásica del valle del río Genua (Patagonia): semina incertae sedis*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 3, p. 209-218. Buenos Aires.

Flora aparentemente permocarbónica según investigaciones modernas.

FERUGLIO, E. (1949) *Descripción geológica de la Patagonia*. t. I. Y.P.F. Buenos Aires.

En el capítulo V, de este tomo, el autor describe las sedimentitas antracíticas de los alrededores de Tecka y Sierra de Tepuel.

FERUGLIO, E. (1951) *Sobre algunas plantas del Gondwana del valle del río Genua*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 1, p. 14-20. Buenos Aires.

Revisión de una parte de las plantas fósiles. Las ilustraciones de ellas aparecen en el trabajo del mismo autor publicado en Italia en el mismo año. Si bien muchas son de edad pérmica, otras pertenecen al Carbónico medio y superior.

FIDALGO, F. (1958) *Contribución al conocimiento del Carbónico en las nacientes del río Tunuyán*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII, n° 1-2, p. 105-133. Buenos Aires.

Trabajo de tesis del Museo de La Plata. Atribuye una edad carbónica superior a la Formación Alto Río Tunuyán compuesta de lutitas, areniscas y cuarcitas, y conglomerados. Se menciona la presencia de braquiópodos y pelecípodos.

FIDALGO, F. (1962) *Informe geológico de la Hoja 17d-Catínzaco*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Informe inédito.

El autor describe los pisos I y II de los Estratos de Paganzo de las Sierras de Velasco, Vilgo y Sañogasta en La Rioja.

FOSSA-MANCINI, E. (1933) *Hallazgo de braquiópodos del género Orbiculoidea en el Rético de la Patagonia*. Bol. Inf. Petr., n° 106. Buenos Aires.

FOSSA-MANCINI, E. (1940) *Acerca de la edad de las capas fosilíferas del llamado "Bajo de Veliz" en la Provincia de San Luis*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Secc. Geol., n° 5, p. 161-232. La Plata.

Se trata de una rectificación de conceptos vertidos por Gerth (1932) acerca de la edad de estos estratos. Da una extensa reseña de las observaciones realizadas por autores anteriores. Muestra un cuadro de correlaciones del antiguo continente de Gondwana, y una distribución en otro cuadro de algunas plantas fósiles.

FOSSA-MANCINI, E. (1943 a) *Supuestos vestigios de glaciaciones del Paleozoico en la Argentina*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Secc. Geol., p. 347-406. La Plata.

Se considera *in extenso* las pruebas acerca de la existencia de antiguas glaciaciones, en particular las que afectaron a La Rioja, San Juan y Mendoza durante el Carbónico.

FOSSA-MANCINI, E. (1943 b) *Sobre la edad de los estratos con braquiópodos de Barreal y Leoncito Encima (Prov. de San Juan)*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Secc. Geol., p. 299-324. La Plata.

Propone la denominación de "Estratos con *Euomphalus*", "E. con *Pseudamusium*" y "E. con *Syringothyris*" con categoría de zonas para esta localidad. Discute la posición cronológica de los distintos elementos de la fauna, y la opinión de paleontólogos acerca de la misma y los niveles glaciarios. Propone una edad probable (Neocarbónico) para estas zonas, destacando que no existen evidencias concluyentes.

FOSSA-MANCINI, E. (1944) *Las transgresiones marinas del Antracolítico en la América del Sur*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Secc. Geol., p. 49-183. La Plata.

Voluminosa síntesis de este período en la que discute las subdivisiones del Antracolítico con relación a sus faunas y sus límites en otras regiones. De la República Argentina resume los conocimientos hasta la fecha en los afloramientos de Barreal, Leoncito Encima, Sierras Bayas y Sierras Australes.

FOX, C. S. (1931) *The Gondwana System and related formations*. Mem. Geol. Surv. India, t. LVIII. Calcuta.

Non vide.

FRENGUELLI, J. (1941 a) *Las concreciones de los varres y su significado geológico*. Notas Mus. La Plata, t. VI, p. 371-386. La Plata.

Indica la presencia de concreciones en las cercanías del lago San Martín. Sostiene que estas sedimentitas plegadas pueden ser homologadas con los "Estratos de Jejenes" de San Juan. Menciona otros dos casos: en el Bajo de Veliz (San Luis) y al oeste de Carpintería en San Juan.

FRENGUELLI, J. (1941 b) *Sobre la flórmula carbonífera del Agua de los Jejenes. San Juan, conservada en el Museo La Plata*. Notas Mus. La Plata, t. VI, Paleont., n° 36, p. 459-478. La Plata.

Redescribe especies fósiles coleccionadas por Bodenbender en el pie oriental de la Sierra Chica de Zonda.

FRENGUELLI, J. (1942) *El bajo de Veliz en la Prov. de San Luis*. Notas Mus. La Plata, t. VII, Geol. n° 20, p. 153-175. La Plata.

Consideraciones morfológicas y geognósticas que amplían las observaciones de Fossa-Mancini (1940) del yacimiento fosilífero.

FRENGUELLI, J. (1943) *Acerca de la presencia de "Rhacopteris ovata" en el Paganzo I de Villa Unión, La Rioja*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Geol., n° 12, p. 11-47. La Plata.

Descripción de restos de este fósil en la mina de carbón "El Tupe" correspondientes al Paganzo I. Concluye que existen tres niveles plantíferos: Preilitico del Carbónico inferior con flora de *Lepidodendron*; en niveles glaciarios al final del Carbónico inferior, es decir la parte superior del piso I. del Paganzo; y la parte superior de la segunda glaciación al final del Carbónico superior, caracterizado por poseer flora de *Glossopteris* pura.

FRENGUELLI, J. (1944) *Apuntes acerca del Paleozoico superior del noroeste argentino*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Geol., n° 15, p. 213-265. La Plata.

Redescribe el perfil del cerro Guandacol, integrado por sedimentitas del Paganzo I y II de Bodenbender. Discute la edad de esta sección, que puede llegar a la base del Pérmico. Llama "Estratos de El Tupe" a la sección superior y "Estratos de Guandacol" a la inferior. En otro capítulo describe las sedimentitas que considera carbónicas de la quebrada de los Cerros Bayos de Mendoza, indicando varios niveles fosilíferos. El capítulo final lo dedica al yacimiento fosilífero del río del Agua (Retamito) en San Juan, dando una lista de fósiles y una nueva interpretación cronológica y genética de edad stefaniana. Finalmente ensaya una clasificación cronológica de los yacimientos fosilíferos.

FRENGUELLI, J. (1945 a) *Moluscos continentales en el Paleozoico superior y en el Triásico de la Argentina*. Notas Mus. La Plata, t. X, Paleont., n° 83, p. 181-204. La Plata.

Presencia de lamelibranquios en los Estratos de El Tupe de la quebrada de la Herradura, San Juan, y en el piso II del cerro Colorado de la Antigua en La Rioja. Describe e ilustra dos especies nuevas.

FRENGUELLI, J. (1945 b) *Viaje a la Precordillera*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), Secc. Oficial, p. 157-169. La Plata.

Excursión paleobotánica en la Precordillera de San Juan y Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1946 a) *El carbonífero argentino según sus floras fósiles*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. I, n° 2, p. 107-115. Buenos Aires.

Síntesis del conocimiento del Carbónico de facies continental y su correlación con las sedimentitas marinas y continentales de Nueva Gales del

Sur (Australia). Establece la edad de la Serie de El Tupe inferior como tournasiana-viscana, y la superior como moscoviana-uraliana.

FRENGUELLI, J. (1946 b) *Consideraciones acerca de la serie de Paganzo en las provincias de San Juan y La Rioja*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II. Geol., p. 313-376. La Plata.

Se refiere muy detalladamente a las series sedimentarias del Paganzo, sus floras y relaciones estratigráficas.

FRENGUELLI, J. (1947) *Informe del Departamento de Paleozoología invertebrados y Paleobotánica*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), Secc. Oficial, p. 95-98. La Plata.

Informe de viajes y colecciones en varios yacimientos fosilíferos marinos y continentales del Carbónico, realizados durante el año 1945.

FRENGUELLI, J. (1949 a) *Acerca de un nuevo descubrimiento de plantas en los Estratos del Arroyo Totoral en la Sierra de Los Llanos de La Rioja*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 3, p. 153-164. Buenos Aires.

Si bien se trata de una flora de edad pérmica, menciona un perfil en las cercanías de Villa Unión (La Cortadera), donde aparecen entre otros, los Estratos de La Cortadera, de El Tupe, arroyo Salamanca y Agua Colorada, de edad tournasiana-viscana, westfaliana y ligeramente anterior al Pérmico, respectivamente.

FRENGUELLI, J. (1949 b) *El perfil de la Cortadera en las faldas orientales de los cerros de Villa Unión (La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 4, p. 299-335. Buenos Aires.

Describe con mayor detalle el perfil de La Cortadera (véase Frenguelli, J., 1949 a). Establece la sucesión de formaciones: Estratos de Guandacol, E. de la Cortadera, E. de El Tupe, E. del Cerro Salamanca, E. de Agua Colorada y E. de Patquia. Computa los espesores correspondientes a cada formación, sus floras. Correlaciona estas formaciones con marinas de la quebrada de la Herradura, y su equivalencia con los pisos I y II, y otros perfiles típicos de la Precordillera.

FRENGUELLI, J. (1950) *Ichnites en el Paleozoico superior del oeste argentino*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 136-148. Buenos Aires.

Huellas de seres de organización superior halladas en niveles correspondientes a la flora de *Rhacopteris* en Huerta de Huachi, San Juan, y otras en la quebrada del Yeso, extremo norte de la Sierra de Umango. La Rioja, en estratos del Paganzo II.

FRENGUELLI, J. (1952) *The Lower Gondwana in Argentina*. Paleobotanist, t. I, p. 183-188. Ranchi, India.

Interesante síntesis del Gondwana y sus floras. Concluye que el piso I de los Estratos de Paganzo comienza en el Devónico y hasta el final del Carbónico; el piso II comprende todo el Pérmico. Mención de los niveles plantíferos.

FRENGUELLI, J. (1953) *Recientes progresos en el conocimiento de la geología y paleogeografía de Patagonia basados sobre el estudio de sus plantas fósiles*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. IV, Geol., p. 321-342. La Plata.

Se refiere a los hallazgos modernos de fauna y flora en las Sierras de Tepuel y Languineo, analizando algunos géneros y comparando con otras localidades plantíferas del mundo.

FREYBERG, B. von (1927) *Geologische Untersuchungen in der Sierra de Los Llanos (La Rioja, Argentinien)*. Abhand. Senckenberg. Naturforsch. Gesell., Bd. XXXIX, Hft. 3, p. 291-346. Cranefort.

Descripción de los pisos de los Estratos de Paganzo en el este de la Sierra de Los Llanos, con sus niveles plantíferos.

FUENZALIDA, V. H. (1940) *Algunos afloramientos paleozoicos de la desembocadura del Choapa*. Bol. Mus. Nac. Hist. Natural Chile, t. XVIII, p. 37-64. Santiago de Chile.

Efectúa ciertas relaciones con el Carbónico de Barreal.

FURQUE, G. (1956) *Nuevos depósitos devónicos y carbónicos en la Precordillera sanjuanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 46-71. Buenos Aires.

Establece la estratigrafía de los sedimentos carbónicos en el borde occidental de la Precordillera en las cercanías de Maliman. Estos están divididos en la Formación Volcán, marina con fauna de edad viseana, y uno superior continental de mayor desarrollo, separados por una discordancia.

FURQUE, G. (1958 a) *El Ordovícico de la Precordillera Riojana*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. IV, Geol. n° 28, p. 343-369. La Plata.

Menciona brevemente a las formaciones carbónicas: Volcán y Panacán, que ocupan la cuenca entre el cordón oriental y occidental de la comarca estudiada.

FURQUE, G. (1958 b) *El Gondwana inferior de la Precordillera septentrional (Argentina)*. XX Congr. Geol. Intern., Com. del Gondwana, p. 237-256. México.

Descripción de la geología y perfiles del Carbónico en la región comprendida por los meridianos 68° 30' y 69° 30' y los paralelos 29° y 31°. Los niveles inferiores marinos yacen debajo de sedimentitas continentales. Se menciona la flora y fauna hallada en estas formaciones.

FURQUE, G. (1962) *Perfil geológico de la Cordillera de Olivares, Iglesia, San Juan*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 79-88. Buenos Aires.

Destaca entre otras la presencia de areniscas finas a limolitas en la zona al oeste de Tocota (Depto. Iglesia), con *Rhacopteris* y una faúna aún no descripta.

FURQUE, G. (1963) *Descripción geológica de la Hoja 17b. Guandacol. Prov. La Rioja - Prov. San Juan*. Dir. Nac. Geol. y Minería, Bol. nº 92. Buenos Aires.

La estratigrafía de los grupos carbónicos aparece publicada en la Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI (1956).

GALLI, C. A. (1947) *Contribución al conocimiento geológico de la zona situada entre Barreal y Leoncito Encima. Prov. de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Se refiere a los sedimentos carbónicos en la estancia Leoncito, a las formaciones glaciarias y a los estratos de la serie de los flancos del anticlinal de Barreal.

GARCÍA, E. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la zona situada inmediatamente al sudoeste de Jáchal, Depto. Jáchal. Prov. de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Trata dos grupos de sedimentitas de origen continental. Atribuye el grupo inferior, en discordancia sobre formaciones silúricas, al Carbónico inferior, y un conjunto de edad dudosa formado por sedimentos glaciarios. Cita al final del trabajo a las plantas fósiles halladas en la comarca abarcada por el estudio.

GARECA, P. G. (1948) *Contribución al conocimiento geológico de los yacimientos de carbón en la Provincia de La Rioja*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Al describir los estratos carbonosos con relación a las condiciones geológicas y estratigráficas, se estudian los afloramientos de la zona, entre otras, de Paganzo (La Rioja) y mina Adelfina (San Juan). Se da una reseña interesante sobre los Estratos de Paganzo y sus floras.

GARNER, M. F. (1953) véase Miller, A. K. et al. (1953).

GERTH, E. (1914) *Constitución geológica, hidrogeológica y minerales de aplicación de la Prov. de San Luis*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X, nº 2, p. 1-64. Buenos Aires.

Al referirse a depósitos terrestres permotriásicos cita la localidad Bajo de Veliz y su flora fósil. Sobre la base de esta última se indican las relaciones con otras conocidas de la India, y Africa.

GERTH, E. (1921 a) *Die Fortschritte der Geologischen Forschung in Argentinien und einigen Nachbarstaaten während des Weltkriegs*. Geol. Rundschau. Bd. XII, Hft. 1-2, p. 74-87. Leipzig.

Menciona muy brevemente las formaciones carbónicas con fósiles marinos y tillitas en la Precordillera.

GERTH, E. (1921 b) *Die Bedeutung der geologischen Erforschung des Südrandes der Puna de Atacama für die Geschichte der Anden und die Gebirgsbildung in allgemeinen*. Geol. Rundschau. Bd. XII, p. 320-340. Leipzig.

Breve referencia a los "Estratos de Paganzo" y estratos marinos de la Precordillera de San Juan.

GERTH, E. (1932) [Geologie Südamerikas] in *Geologie der Erde*, t. I, p. 1-199. Berlin.

En el capítulo correspondiente al Carbónico indica el de facies continental con flora fósil del este de la Sierra Chica de Zonda, en las Sierras del Famatina y Vilgo. El Carbónico marino de San Juan se trata en el capítulo sobre Pérmico, como asimismo otras localidades de Paganzo I y II de La Rioja. En este capítulo hay dos mapas paleogeográficos, indicando: las localidades marinas, tillitas y flora fósil del oeste argentino; y en el segundo una reconstrucción paleogeográfica del Carbónico en la parte sur de América del Sur. Un cuadro permite apreciar las relaciones de los distintos conjuntos carbónicos y "pérmicos" conocidos, con el sur de Brasil, África del Sur y la India.

GERTH, E. (1939 a) *Stratigraphische und faunistische Grundlagen zur geologischen Geschichte des sudatlantischen Raumes*. Geol. Rundschau, t. XXX, p. 64-79. Stuttgart.

Breve referencia sobre la República Argentina respecto a este periodo.

GERTH, E. (1939 b) [Die Kordilleren von Südamerika] in *Regionale Geologie der Erde*, Bd. III, Absch. 46. Leipzig.

Non vide.

GIANOLINI, L. (1948) *Estudio geológico, estratigráfico y tectónico de la zona de la Dehesa, Precordillera de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Describe dos grupos de estratos atribuidos al "Paganzo".

GOLDRING, R. (1960) véase Amos A. J. et al. (1960).

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1954) *Geología de las Sierras Bayas*. LEMIT, ser. II, n° 55, p. 1-37. La Plata.

Redescribe la litología de la parte superior de los "Estratos de la Tinta", de Nágera, que de acuerdo con Harrington (1940), pertenecen al Carbónico superior.

GONZÁLEZ DÍAZ, E. (1957) *Estructuras del basamento y del Neopaleozoico en los contrafuertes nororientales del Cordón del Portillo (Prov. de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 2, p. 98-133. Buenos Aires.

Describe la Formación Totoral, considerándola con reservas de edad carbónica inferior; se compone de conglomerados, areniscas, cuarcitas, limolitas y lutitas. Se menciona la presencia en esta Formación de una fauna pobre de pecípodos y braquiópodos; está además atravesada por un complejo basáltico. El conocimiento de esta Formación reemplaza al antiguo concepto de Stappenbeck de "Paleozoico inferior metamorfozado".

GONZÁLEZ DÍAZ, E. (1961) *La petrografía del Cerro Tupungato y de otras rocas efusivas de la región (Prov. de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI, n° 3-4. Buenos Aires.

Indica la presencia de la Formación Alto Tupungato, de edad carbónica inferior, en la estructura de la Cordillera Frontal.

GOTHAN, W. (1937) [*Gondwanapflanzen aus der Sierra de Los Llanos und benachbarten Gebieten*] in Freyberg, B. von: *Geologische Untersuchungen in der Sierra de Los Llanos, La Rioja, Argentinien*. Abhandl. Senckenb. Naturforsch. Gesell., t. XXXIX, n° 3, p. 341-344. Frankfurt.

GROEBER, P. (1918) *Edad y extensión de las estructuras de la Cordillera entre San Juan y Nahuel Huapi*. "Physis", t. IV. Buenos Aires.

Breve mención del hallazgo de conglomerados en el núcleo del anticlinal de la Cordillera del Viento (Neuquén) similar al conglomerado morénico (léase tillita) de la Precordillera.

GROEBER, P. (1930) *Geología de la zona de Jáchal*. Riel y Fomento, n° 96, p. 29-34. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1937) *Datos geológicos de la provincia de Mendoza*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VII, p. 39-46. Buenos Aires.

Breve mención de terrenos carbónicos en esta provincia.

GROEBER, P. (1938) *Datos geológicos de la provincia del Neuquén*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. XIII, p. 1-173. Buenos Aires.

No indica el Carbónico del oeste de la Cordillera del Viento.

GROEBER, P. (1939) *Mapa Geológico de Mendoza*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 171-220. Buenos Aires.

La primera parte de esta obra dedicada a "los terrenos", menciona el Paleozoico metamórfico. Estudios modernos y hallazgos de fósiles indican una edad carbónica para parte de este complejo.

GROEBER, P. (1940) *Descripción geológica de la provincia de La Rioja*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VI, p. 17-29. Buenos Aires.

Menciona brevemente los sedimentos del Carbónico superior de "muchos miles de metros de espesor" con varios niveles glaciarios. El Paganzo I es descripto bajo el título: Pérmico y Triásico. Esta edad no es compartida actualmente por autores modernos. Mención de plantas fósiles.

GROEBER, P. (1942) *Rasgos geológicos generales de la región ubicada entre los paralelos 41° a 44° y entre los meridianos 69° a 71°*. 1er. Congr. Panam. Ing. Minas y Geol., t. II, p. 368-379. Santiago de Chile.

Se refiere muy brevemente al Paleozoico inferior (cuarcitas de Languineo) de la región al este del río Tecka, Colan-conué y Pampa de Agnia de Feruglio, que hoy sabemos pertenecen al Carbónico (Suero, 1953).

GROEBER, P. (1948) *Datos geológicos de la provincia de San Juan*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. IX, p. 27-42. Buenos Aires.

En datos geológicos se menciona el Antracolíptico representado por los Estratos posdevónicos de Kcidel del oriente de la Precordillera; además el Paganzo I con fósiles marinos de edad viseana en la zona de Leoncito Encima y Carpintería; y el grupo westfaliano de Barreal y el del sur de Jáchal en discordancia sobre el anterior, conteniendo *Spirifer supramosquensis*.

GROEBER, P. (1951) *La Alta Cordillera entre las latitudes 34° y 29° 30'*. Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Nat., Cien. Geol., t. II, n° 5, Buenos Aires.

Mención de los estratos infrayacentes al Keuper en la Cordillera del Viento (Neuquén) que contienen fauna de *Syringothyris*. También menciona las pizarras, areniscas cuarcíticas con escasos restos de plantas fósiles atribuidas al Antracolíptico, que constituye el zocalo de la Cordillera Frontal.

HALLE, TH. G. (1908) *Note on the Geology of the Falkland Islands*. Geol. Mag., t. V, p. 264-265. Londres.

Primer intento de compilación de un mapa geológico de estas islas. Describe las tillitas en la base del Gondwana.

HALLÉ, TH. G. (1912) *On the geological structure and history of the Falkland Islands*. Bull. Geol. Inst. Upsala, t. XI, p. 115-229. Upsala.

Trabajo de detalle en el que pone de manifiesto las rocas permocarbónicas. Discute las relaciones y litología de las tillitas, los fluvioglaciares y las capas con flora. Esta última es descripta juntamente con insectos fósiles.

HARRINGTON, H. J. (1938) véase Keidel, J. et al. (1938).

HARRINGTON, H. J. (1939 a) *El aparato apical de "Spirifer verneuilli", "Sp. leoncitensis" y "Sp. rugulatus"*. Notas Mus. La Plata, t. IV, Paleont., n° 17, p. 123-241. La Plata.

Se trata de observaciones morfológicas, entre otros sobre *Sp. Leoncitensis* de San Juan.

HARRINGTON, H. J. (1939 b) *Sobre un rodado con fósiles del Carbónico inferior hallado en los depósitos glaciales neopaleozoicos de "Las Juntas" (Prov. de San Juan)*. "Physis", t. XIV, p. 481-484. Buenos Aires.

Hallazgo de braquiópodos en un rodado.

HARRINGTON, H. J. (1940) *La edad de la dolomita de Olavarría y la estructura de corrimiento de las Sierras Bayas*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Geol., p. 233-258. La Plata.

A raíz del hallazgo de un braquiópodo en la dolomía considera a los Estratos de la Tinta como de edad carbónica inferior. Un resumen de este trabajo fue publicado en Rev. Minera, t. XII, p. 123-124, 1941.

HARRINGTON, H. J. (1942) *Algunas consideraciones sobre el sector argentino del "geosinclinal de Samfrau"*. An. 1er. Congr. Panam. Ing. Minas y Geol., t. II, Geol., 1ª parte, p. 319-341. Santiago de Chile.

Discute las ideas concernientes a este geosinclinal sostenidas por du Toit (1937). Menciona su historia a partir del Devónico en el hemisferio sur, hasta el Pérmico. Entre otros capítulos efectúa una comparación litológica y faunística entre las Sierras Australes y la Precordillera (Barreal).

HARRINGTON, H. J. (1947) *Hojas geológicas 33m y 34m-Sierras de Curamalal y de la Ventana*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 61. Buenos Aires.

Si bien el autor considera que el Sistema de Pillahuincó es de edad pérmica, algunos autores (Suero, 1957) insinúan que la serie de Sauce Grande podría ser carbónica; otros, en cambio, coinciden con el autor.

HARRINGTON, H. J. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 22c-Ramblón. Prov. de Mendoza y San Juan*. Dir. Nac. de Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la Formación Jagüel (Carbónico inferior) compuesta de areniscas, lutitas y conglomerados con restos de *Cordaitales* e invertebrados con fauna de *Syringothyris*; la Formación *Ansilta* (Carbónico superior) de grauvacas y cuarcitas, lutitas, limolitas y areniscas moradas sin fósiles; y la Formación Andapaico que contiene areniscas cuarcíticas y areniscas que pasan a grauvacas con escamas de peces.

HARRINGTON, H. J. (1956) [Argentina] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65, p. 129-165. Nueva York.

En el capítulo sobre Estratigrafía describe rápidamente el Mississippiano entre La Rioja y el Neuquén; en él predomina la facies marina con intercalaciones continentales en el oeste y típicamente continentales en el oriente. Estas sedimentitas con fauna y flora descansan en discordancia angular sobre el Paleozoico inferior. El Pennsylvaniano de San Juan, Mendoza, Chubut y Buenos Aires es de facies idéntica al anterior, con fauna marina en el oeste y flora en el este.

HARRINGTON, H. J. (1962) *Paleogeographic development of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLVI, n° 10, p. 1773-1814. Tulsa.

Teniendo en cuenta los últimos conocimientos, compila mapas paleogeográficos del Mississippiano y Pennsylvaniano en sus facies marina, continental, de mezcla, y niveles glaciarios. Dos mapas ilustran estas reconstrucciones. Al final da una lista de referencias.

HAUGHTON, S. H. (1936) *Report of the Commission on the distribution of the Karroo (Gondwana System)*. Repts. XVI Int. Geol. Congr., t. II, p. 1115-1146. Washington.

Se refiere brevemente a los "Estratos de Paganzo" de la República Argentina.

HAUSEN, H. (1921) *On the lithology and geological structure of the Sierra de Umango area, province of La Rioja, Argentine Republic*. Acta Acad. Abocensis. Mathem. et. Phys., t. I, n° 4, p. 1-138. Abo.

Trata la distribución de sedimentos continentales gondwánicos de La Rioja. Describe perfiles en el cerro Guandacol, cerro Punta Colorada. Sierra de Umango y Pagancillo. Mención de plantas fósiles en niveles carbonosos.

HAUTHAL, R. J. F. (1896) *Contribución al estudio de la Geología de la Provincia de Buenos Aires. I. Las Sierras entre Cabo Corrientes e Hinojo*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 477-489. La Plata.

Breve mención de los grupos litológicos aflorantes en la Sierra Baya.

HAUTHAL, R. J. F. (1901) *Contribución al conocimiento de la Geología de la Provincia de Buenos Aires. II. Apuntes geológicos de las Sierras de Olavarria*. Mus. La Plata. Publ. n° 1, p. 1-30. La Plata.

HEIM, A. (1945) *Observaciones tectónicas en Barreal, Precordillera de San Juan*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Secc. Geol., n° 16, p. 267-286. La Plata. También en: (1945) *Industria Minera*. t. VI, n° 55, p. 34-41. Buenos Aires.

Si bien se trata de un trabajo tectónico se mencionan las series carbónicas de la Ventana, anticlinal y de los flancos en la zona de Barreal. Cita también a los sedimentos de origen glaciario de Leoncito y alrededores. Un capítulo final está dedicado a la historia geológica de la zona.

HEIM, A. (1946 a) *Granitización en la Sierra de La Rioja*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. 1, n° 1, p. 17-18. Buenos Aires.

Con relación al contacto de los conglomerados basales del "Paganzo" con el basamento cristalino en la zona del dique Los Sauces se dan ideas de su posible intrusividad.

HEIM, A. (1946 b) *El carbón de la mina La Negra, Villa Unión (La Negra) y su posición tectónica*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 60, p. 1-19. Buenos Aires.

Si bien se trata de un trabajo económico, describe la sucesión litológica en el yacimiento y discute muy brevemente su edad. Se mencionan hallazgos de plantas por otros autores.

HEIM, A. (1947 a) *El carbón del río Huaco (Prov. de San Juan) y su posición tectónica*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 62, p. 1-18. Buenos Aires.

Con relación al yacimiento se mencionan las rocas del Paganzo I de edad carbónica inferior a superior. Se considera también su espesor y plantas fósiles halladas por investigadores anteriores.

HEIM, A. (1947 b) *Bosquejo tectónico de la Sierra de Paganzo, Prov. de La Rioja*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 2, p. 122-126. Buenos Aires.

Descripción de un perfil litológico en el río Paganzo, al sur de esta Sierra, que incluye el Paganzo I y II; se menciona su edad y espesor.

HEIM, A. (1948) *Observaciones tectónicas en La Rinconada, Precordillera de San Juan*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 64, p. 1-38. Buenos Aires.

Confecciona perfiles transversales a la estructura, aportando datos de interés sobre la litología del Carbónico. Señala el hallazgo de plantas fósiles, aceptando el criterio de Frenguelli de homologar estos sedimentos con los estratos de El Tupe de edad infracarbónica.

HEIM, A. (1949) *Estudio geológico del carbón "Rético" y del valle de La Peña (Prov. de La Rioja y San Juan)*. Dir. Gral. Indust. Minera, Bol. n° 69. Buenos Aires.

Se describe un perfil estratigráfico en el río de La Peña. Los estratos más antiguos corresponden al Carbónico con bancos carbonosos e improntas de *Rhacopteris*. Se complementa el estudio con varios perfiles.

HEIM, A. (1952 a) *Estudios tectónicos en la Precordillera de San Juan. Los ríos San Juan, Jáchal y Huaco*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 1, p. 11-70. Buenos Aires.

Observaciones estratigráficas a lo largo del río San Juan, desde Calingasta hasta el oriente de la Sierra Chica de Zonda, describiendo las diversas facies del Carbónico inferior y superior, y sus relaciones estratigráficas. En la zona del río Huaco describe la sucesión de acuerdo con el esquema dado por Frenguelli para la región de los cerros de Villa Unión, mencionando las secciones representadas y sus espesores.

HEIM, A. (1952 b) *Tectonic problems of the Andes. (Observations 1939-1947)*. XVIII Congr. Geol. Intern., pt. XIII, p. 122-128. Londres.

Se refiere brevemente al Mississippiano y Pennsilvaniano de la zona de Barreal y al Mississippiano de la zona de La Rinconada (San Juan).

HERRERO DUCLOUX, A. (1946) *Contribución al conocimiento geológico del Neuquén extraordinario*. Bol. Inf. Petr., año XXIII, n° 266, p. 245-281. Buenos Aires.

Hace referencia a los niveles fosilíferos de la Cordillera del Viento, que permitió a Harrington establecer una edad supracarbónica.

HERRERO DUCLOUX, A. (1963) [*The Andes of western Argentina*] in *The backbone of the Americas. Tectonic history from pole to pole*. Am. Assoc. Petr. Geol., Simposio, Mem. n° 2, p. 16-28. Tulsa.

Menciona a las sedimentitas carbónicas en relación con las distintas unidades estructurales. Dibuja un mapa paleogeográfico del Pennsilvaniano superior.

HILL, D. (1958) *Sakmarian Geography*. Geol. Rundschau, Bd. XLVII, Hft. 2, p. 596-628. Stuttgart. También en: Univ. Queensland, Publ. n° 67.

Con respecto a la República Argentina efectúa un intento de reconstrucción paleogeográfica, considerando algunas faunas y floras de la Precordillera, Patagonia y otras cuencas continentales del oeste de las Sierras Pampeanas.

HOLMBERG, E. (1948) *Geología del Cerro Bola. Contribución al conocimiento de la tectónica de la Sierra Pintada*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 313-361. Buenos Aires.

Describe con detalle la litología de los Estratos del Arroyo Pavón, asignada (con dudas) al Carbónico inferior; y las "pizarras y areniscas".

"areniscas cuarcíticas y micáceas" del cerro Blanco no fosilíferas de edad carbónica de acuerdo con argumentos aportados por Dessanti (1945) en zonas cercanas.

HUENE, F. VON (1927) *Contribución a la paleogeografía de Sud América*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 231-294. Córdoba.

Se trata de observaciones e historia paleogeográfica de América del Sur, mencionando localidades argentinas con relación a los depósitos marinos y continentales del Carbónico de San Juan y La Rioja.

JUTORÁN, A. et al. (1958) *Informe Cantera Cerro Negro*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. Inform., año II, n° 11-12. Buenos Aires.

Breve descripción de los estratos componentes en la cantera, correspondientes a los Estratos de la Tinta.

KEIDEL, J. (1907) *Ueber den Bau den argentinischen Anden*. Sitz. Kais. Akad. d. Wissensch. Mathemat-Naturw. Klasse, t. CXVI, n° 1, p. 649-674. Viena.

KEIDEL, J. (1908) *Ueber die Geologie einzelner Teile der argentinischen Anden*. Sitz. Kais. Akad. d. Wissensch. Mathemat-Naturw. Klasse, t. CXVII, n° 1. Viena.

Non vide.

KEIDEL, J. (1910) *Die neueren Ergebnisse der staatlichen geologischen Untersuchungen in Argentinien*. XI Congr. Geol. Intern., Compt. Rendu, p. 1127-1141. Estocolmo.

Resumen de las investigaciones geológicas de la República Argentina. Cita muy rápidamente los sedimentos del Paleozoico superior.

KEIDEL, J. (1914) *Über das Alter, die Verbreitung und die gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen tektonischen Strukturen in den argentinischen Gebirgen*. XII Congr. Geol. Intern., Compt. Rendu, p. 671-683. Ottawa.

El autor señala la presencia de cuatro discordancias de primer orden. Las que interesan aquí están en la base de los sedimentos permocarbónicos en las Sierras Pampeanas y en la base de la serie triásica de la Precordillera.

KEIDEL, J. (1921) *Observaciones geológicas en la Precordillera de San Juan y Mendoza. La Estratigrafía y la tectónica de los sedimentos paleozoicos en la parte norte, entre el río Jáchal y el río San Juan*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Minería, t. XV, n° 2, p. 1-103. Buenos Aires.

Descripción de los sedimentos continentales y de origen glaciario en los alrededores de Jáchal y en la Sierra de Talacasto. Establece conexiones generales estratigráficas con zonas más australes de la Precordillera.

KEIDEL, J. (1922) *Sobre la distribución de los depósitos glaciares del Pérmico conocidos en la Argentina y su significación para la estratigrafía de la serie de Gondwana y la paleogeografía del hemisferio austral*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXV, p. 239-368. Córdoba.

Sostiene que los sedimentos glaciares de la Precordillera son más jóvenes que el Carbónico superior, y que los Estratos del Gondwana sólo representan la parte superior de los Estratos de Paganzo. Explica que la asociación de plantas del Carbónico inferior con elementos del Gondwana en la Precordillera es por mezcla tectónica; ejemplo típico resulta la Sierra Chica de Zonda en su pie oriental. Menciona los estratos marinos con *Sp. Supramosquensis* en la zona de Barreal, los conglomerados y tillitas (Estratos de Tontal), y en el oriente de la Precordillera (Estratos de Zonda y Jejenes). Asimismo trata los sedimentos continentales de La Rioja con sus floras fósiles. Discute finalmente las relaciones y límites del Gondwana inferior de América del Sur con relación a la India, Australia y África del Sur.

KEIDEL, J. (1938) *Über die "Gondwaniden" Argentinien*. Geol. Rundschau, Bd. XXX, Hft. 1-2, p. 148-249. Stuttgart.

Observaciones detalladas de los Estratos con tillitas de la Precordillera y su relación con los bancos gondwánicos. Extensión y edad de estos estratos con relación a su yacente y techo.

KEIDEL, J. (1939) *Las estructuras de corrimientos paleozoicos de la Sierra de Uspallata (Prov. de Mendoza)*. "Physis", t. XIV, p. 3-96. Buenos Aires.

Si bien se trata de un trabajo sobre la estructura tectónica, se describen con detalle las series de Tramojo y Jarillal en la quebrada de Uspallata. Discute la edad de estos estratos.

KEIDEL, J. (1940) *Paleozoic glaciation in South America*. Proc. VIII Am. Scient. Congr., Geol. Scienc., t. IV, p. 80-108. Washington.

Cita dentro de las glaciaciones más importantes la de la Precordillera durante el Carbónico.

KEIDEL, J. (1947 a) *Consideraciones acerca de los "Estratos de Paganzo" en la Precordillera y observaciones sobre las capas neopaleozoicas y su tectónica en el cordón del cerro Pelado (Prov. de Mendoza)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXVIII, p. 133-252. Córdoba.

Voluminoso trabajo acerca del Paleozoico superior en el que se propone demostrar que los bancos del "Paganzo" deben restringirse a las Sierras Pampeanas, debido a su menor espesor en esta zona que en la

Precordillera. Se refiere a estos estratos que afloran al este de la Sierra Chica de Zonda, Sierra de Pedernal, ambas en continuidad, y el Paganzo I de las Sierras de Los Llanos, de San Luis y del Famatina. La segunda parte de este trabajo nunca fue publicada.

KEIDEL, J. (1947 b) *El Paleozoico: Geografía de la República Argentina, t. I.* Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, p. 125-304. Buenos Aires.

Compendio hasta esa fecha de la distribución y estratigrafía de los estratos paleozoicos de América del Sur. Respecto al Carbónico, menciona sus relaciones estratigráficas, litología y distribución, en especial del este y oeste de la Precordillera en el paralelo de la ciudad de San Juan, aproximadamente.

KEIDEL, J. (1949-1950-1951) *Estudios sobre estructuras hercínicas en la margen oeste de la cuenca de Uspallata y la Sierra de Cepeda, frontón de la de Tontal (Provincias de Mendoza y San Juan).* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, Parte I: t. XXXVIII, 1949; Parte II: t. XXXIX, 1950; Parte III: t. XXXIX, 1951, p. 253-346. Córdoba.

Se refiere entre otros temas a la disposición tectónica de las tillitas en la Ciénaga del Medio y quebrada Seca en la estancia Leoncito, y al Carbónico de la Sierra de Cepeda.

KEIDEL, J. et al. (1938) *On the discovery of Lower Carboniferous tillites in the Precordillera of San Juan, Western Argentina.* Geol. Magz., t. LXXV, n° 885, p. 103-129. Londres.

Investigación de los depósitos glaciares aflorantes en el arroyo de las Cabeceras. Se describen perfiles litológicos de los depósitos carbónicos con la correspondiente distribución de fósiles marinos. Estos se describen al final de la obra (Harrington). La fauna sugiere una edad carbónica inferior.

KNETSCH, G. (1939) *[Atlantis] in Zur Geologie des sudatlantischen Ozeans.* Geol. Rundschau, Bd. XXX, p. 250-283. Stuttgart.

Se menciona el Paleozoico del oriente de América del Sur con relación al problema del origen de este continente "sumergido".

KURTZ, F. (1891) *La formación carbonífera de la República Argentina, por el Dr. Carlos Berg.* Rev. Arg. Hist. Nat., t. I, p. 193-196. Buenos Aires.

KURTZ, F. (1895 a) *Contribuciones a la paleophytologia Argentina.* Rev. Mus. La Plata, t. VI, n° 1, p. 119-124. La Plata.

Descripción de una especie nueva de *Botrychiopsis* del yacimiento Retamito, en San Juan, y sus relaciones.

KURTZ, F. (1895 b) *Sobre la existencia del Gondwana inferior en la República Argentina (Plantas fósiles del Bajo de Veliz. Prov. de San Luis)*. Rev. Mus. La Plata. t. VI, p. 125-139. La Plata.

Descripción de varias especies, algunas de ellas nuevas, y observaciones generales sobre la flora con relación con otras gondwánicas de la India, África del Sur y Australia.

KURTZ, F. (1896) *Recent discoveries of fossil plants in Argentine*. Geol. Magz., década IV, n° 3, p. 338-349. Londres.

Non vide.

KURTZ, F. (1921) *Atlas de plantas fósiles de la República Argentina*. Actas Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VII, p. 129-153, Córdoba.

Obra póstuma recopilada por C. C. Hosseus de los trabajos paleobotánicos del autor.

LAMBERT, L. R. (1948) *Geología de la zona de las cabeceras del río Catán-Lil, Terr. del Neuquén*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 245-257. Buenos Aires. También en: (1948) Dir. Minas y Geol., Bol. n° 67. Buenos Aires.

Menciona ciertos sedimentos clásticos en esta comarca que probablemente sean carbónicos, a pesar de la ausencia de fósiles.

LEANZA, A. F. (1942) véase Frenguelli, J. et al. (1942).

LEANZA, A. F. (1945) *Braquiópodos carboníferos de la Quebrada de la Herradura, al NE de Jáchal. San Juan*. Notas Mus. La Plata. t. X. Paleont., n° 86, p. 277-314. La Plata.

Descripción de una fauna hallada en el occidente de la Sierra de Perico, que aporta nuevos elementos de correlación de las series marinas y la extensión del mar de *Syringothyris*. Este trabajo está ligado a la descripción geológica y de plantas fósiles del yacimiento fosilífero efectuado por Frenguelli (1946). Se comentan además las faunas halladas hasta esa fecha en otros yacimientos de San Juan, Neuquén y Mendoza.

LEANZA, A. F. (1948) *Braquiópodos y pelecípodos carboníferos en la Provincia de La Rioja (Argentina)*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. III, Paleont., p. 237-264. La Plata.

Descripción de una fauna del Carbónico inferior de la zona al oeste de Jagüel, integrada por elementos de agua dulce y marinos que indican la cercanía de la línea de costa. Se efectúan correlaciones con otras faunas y se discute su significado paleogeográfico respecto al Gondwana.

LEANZA, A. F. (1958) [*Geología Regional*] in *La Argentina. Suma de Geografía*, t. I, cap. III, p. 217-349. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Interesante síntesis sobre el tema. Respecto al Carbónico menciona su presencia al tratar cada provincia geológica. A continuación menciona sus principales afloramientos de facies continental y marina, consignando los fósiles más representativos de cada facies. Un mapa paleogeográfico muestra las relaciones mar-continente en la República Argentina.

LEE, J. S. (1939) *Continental drift*. Geol. Magz., t. LXXVI, p. 289-293. Londres.

Sobre este tema utiliza datos obtenidos por du Toit acerca de formaciones gondwánicas, para las relaciones entre los continentes.

LUCERO, H. N. (1954) *Descripción geológica de las Hojas 17 h y 16 h (Chuñahuasi y Pozo Grande respectivamente)*. (Córdoba y Santiago del Estero). Dir. Nac. de Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Divide a los sedimentos atribuidos al Paganzo en tres grupos, diferenciados entre sí por su litología. El grupo superior descansa en discordancia erosiva sobre los anteriores.

MAACK, R. (1952) *Symposium ueber das Gondwana-System. Die Entwicklung der Gondwana-Schichten suedbrasilien und ihre Beziehungen zur Karrooformation Suedafrikas*. XIX Congr. Geol. Intern., Symposium sur les Séries de Gondwana, p. 341-372. Argel.

Al referirse al grupo Guatá (Carbónico superior) del sur de Brasil, considera análogas a la serie de Tubarao con los Estratos de Paganzo (Tupe, Zonda y Jejenes). Un cuadro muestra las relaciones con formaciones de Africa, India y Australia.

MÉSCOS, M. (1951) *El Paleozoico superior de Barreal y su continuación austral, Sierra de Barreal (Prov. de San Juan)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Buenos Aires. Tesis. Impresa con el mismo título: (1953) Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 2, p. 65-109. Buenos Aires.

Se trata de la descripción de los Grupos San Eduardo y Barreal de edad mississippiana y pennsylvaniana respectivamente, tomando como base un levantamiento detallado 1:10.000 y 25 perfiles transversales a la estructura. Da una lista de fósiles para cada formación, como también un perfil columnar. Propone una discordancia que separa los dos grupos mencionados. Discute la posición cronológica de los fósiles hallados y mencionados en la lista.

METHOL, E. J. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 22h-Santa Rosa. Prov. de Córdoba y San Luis*. Dir. Nac. de Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la Formación Bajo de Veliz compuesta de conglomerados, areniscas y lutitas con niveles plantíferos de edad carbónica superior. Menciona las plantas fósiles.

MILLER, A. K. et alt. (1953) *Upper Carboniferous goniatites from Argentina*. Journ. Paleont., t. XXVII, p. 821-823. Tulsa.

Descripción de dos goniatites nuevos provenientes de la zona de Tepuel, de edad quizá pennsylvaniana.

MINGRAMI, A. (1960) véase Criado Roque, P. et alt. (1960).

NÁCERA, J. J. (1915) *Contribución al estudio de la Geología de la Provincia de Buenos Aires. (La Geología de la Sierra Baya y serranías próximas.)* Univ. Buenos Aires, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Si bien en aquella época se consideraba a estas sierras como de edad silúrica, estudios modernos han demostrado una edad carbónica superior. El autor describe a las cuarcitas, dolomías, cuarcita superior, esquistos arcillosos y calizas de esta zona.

NÁCERA, J. J. (1918-19) *Nota preliminar sobre la serie sedimentaria antigua de la Sierra Baya*. 1ª Reunión Nac. de Soc. Arg. Hist. Nat., Tucumán. 1916. p. 82-86. Buenos Aires.

NÁCERA, J. J. (1919) *La Sierra Baya. Prov. de Buenos Aires. Estudio geológico-económico*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIV. nº 1. p. 1-60. Buenos Aires.

Aunque el enfoque del trabajo es de carácter económico, describe a los miembros aflorantes en esta sierra (véase trabajo del mismo autor. 1915).

NÁCERA, J. J. (1933) *Extremidad mediterránea de Tandilia. Resúmenes de su composición geológica*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Humanidades, Rev., t. XXIII, p. 203-212. La Plata.

Se refiere a las formaciones sedimentarias aflorantes en las sierras centrales.

NATHORST, A. C. (1906) *Phyllotea-Reste aus der Falkland-Inseln*. Bull. Geol. Inst. Upsala. t. VII. p. 72-76. Upsala.

Primera mención de plantas fósiles en el Lafoniano de las islas Malvinas.

NAVONE, S. J. (1957) *Contribución al conocimiento geológico y petrográfico de la zona oriental de la Sierra de Velasco, comprendida entre los paralelos 29° S y 29° 30' S (Prov. de La Rioja)*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Describe los afloramientos de Paganzo I, II, y III en la zona del dique Los Sauces.

ORLANDO, A. C. E. (1943) *Observaciones geológicas de los alrededores de la Estancia Acequión. San Juan. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.*

Descripción de los afloramientos carbónicos del río del Agua o Retamito, y del cerro Potrerillos y sus alrededores.

PADULA, E. I. (1951) *Contribución al conocimiento geológico del ambiente de la Cordillera Frontal. Sierra Pintada, San Rafael. Mendoza. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 1, p. 5-13. Buenos Aires.*

Discute la sucesión estratigráfica en la Sierra Pintada, en especial lo que concierne a los estratos precarbónicos. Releva en la zona los afloramientos del Carbónico compuestos de cuarcitas y lutitas.

PALACIO, A. H. (1946) *Contribución al conocimiento geológico de la parte oriental del Partido de Olavarría. Prov. de Buenos Aires. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.*

Describe la litología de los miembros que afloran en la comarca abarcada por el estudio.

PASCUAL, P. (1948) *Observaciones geológicas entre la Sierra Chica de Zonda y de Tontal, en la latitud de la Quebrada de Maradona. San Juan. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.*

Describe los afloramientos de "Estratos de Paganzo". Hace referencia a estudios anteriores sobre los estratos citados en otras regiones por autores anteriores. Se describen algunas rocas de esta formación.

PASCUAL, R. (1949) *Observaciones geológicas en la alta Cordillera de Mendoza. Depto. de Tunuyán, entre Mesón San Juan y el río Palomares, al oeste del alto río Tunuyán. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. Tesis inédita.*

En el capítulo sobre el Paleozoico se refiere a sedimentos en los cuales Armando encontró, en 1949, restos de *Equisetites*.

PENCK, W. (1914) *La geología del valle de Fiambalá y las Cordilleras limítrofes al norte de Tinogasta. Bol. Min. Agric. Nac., t. XVII, n° 2, p. 270-277. Buenos Aires.*

Atribuye un ejemplar de *Neuropteridium* hallado en bancos del Paganzo al Carbónico.

PENCK, W. (1920) *Der Südrand der Puna de Atacama (N. W. Argentinien). Ein Beitrag zur Kenntnis des andinen Gebirgstypus und der Frage der*

Gebirgs-bildung. Abh. d. Math. Phys. Klasse d. Sächsischen Akad. d. Wissensch., Bd. XXXVII, n° 1. Leipzig.

Según observaciones realizadas en el noroeste de las Sierras Pampeanas, incluye en el Paganzo a las sedimentitas del Carbónico inferior, a raíz del hallazgo de floras fósiles por Bodenbender. Indica que en el oeste de Famatina, las floras son más antiguas que al oriente (Sierras Pampeanas). Menciona la presencia de sedimentos glaciarios al este de la Sierra del Famatina y en la Precordillera de San Juan.

PERROT, C. J. (1960) *Estudio geológico de las inmediaciones del Paraje "El Molle" (Depto Tehuelches). Provincia de Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV, n° 1-2, p. 53-79. Buenos Aires.

Describe los afloramientos atribuidos a la parte superior del Sistema de Tepuel (Suero). Comunica el hallazgo de fauna marina en los niveles superiores.

PIATNITZKY, A. (1933) *Rético y Liásico en los valles de los ríos Genoa y Tecka y sedimentos continentales de la Sierra de San Bernardo*. Bol. Inf. Petr., Año X, n° 103, p. 151-182. Buenos Aires.

Los sedimentos descritos a lo largo del río Tecka son considerados como carbónicos (Suero, 1953) en la actualidad.

PIATNITZKY, A. (1936) *Estudio geológico de la región del río Chubut y del río Genua*. Bol. Inf. Petr., n° 137, p. 83-118. Buenos Aires.

Se describen formaciones atribuidas al Lias de la zona de Nueva Luhecka, Sierra de Lonco Trapial y Pampa de Agnia. Parte de ellas son consideradas en la actualidad como carbónicas.

PIANELLA, A. (1960) *El río Los Sauces y su aprovechamiento para la provisión de agua a la ciudad de La Rioja*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 235-244. Buenos Aires.

Aporta datos sobre los Estratos de Paganzo y su litología que afloran en la cuenca del dique Los Sauces.

POLANSKI, J. (1949) *El bloque de San Rafael*. Dir. Minas de Mendoza. Informe inédito.

Datos compilados sobre la geología de esta región. Menciona el Carbónico aflorando en varios lugares; fosilífero sólo en la Sierra Pintada.

POLANSKI, J. (1954 a) *Descripción geológica de la Hoja 26 c-La Tosca*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe los "Estratos del Arroyo Seco", "Agua de Aguirre" de edad quizá carbónica y el Sistema del Imperial, con fauna de *Syringothyris* de

edad carbónica inferior. Además hace referencia a un grupo superior de origen continental de edad quizá posterior al Westfaliano.

POLANSKI, J. (1954 b) *Descripción geológica de la Hoja 25 a-Portillo Argentino (Prov. de Mendoza)*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Cita a la Formación Alto Río Tunuyán, descripta por Fidalgo (1958) y la Formación Las Balas (Carbónico) y parte de la Formación Totoral con fauna limnícola.

POLANSKI, J. (1956 a) *Descripción geológica de la Hoja 25 b-Volcán San José, Mendoza*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Atribuye con dudas al Carbónico a la Formación Totoral, la Formación Las Balas, y los afloramientos del arroyo Manso, y al Carbónico superior a la Formación Alto Río Tunuyán con fósiles marinos, y la Formación Las Peñas. Propone varios ciclos eruptivos (plutónicos y volcánicos) mesovariscos y tardiovariscos que se intercalan y sobreponen a las sedimentitas anteriores respectivamente.

POLANSKI, J. (1956 b) *Descripción geológica de la Hoja 24 a-b. Volcán Tupungato, Mendoza*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la Formación Tupungato de origen continental y marino con restos de plantas indeterminables. Se considera de edad carbónica inferior, teniendo en cuenta factores ígneos (control ígneo). También se describe la Formación Loma de los Morteritos en la base del cordón del Plata.

POLANSKI, J. (1957) *El bloque varisco de la Cordillera Frontal de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 3, p. 165-195. Buenos Aires.

Se describen y analizan dos series carbónicas, una inferior: Formación Alto Tupungato, Afloramiento Arroyo Manso, Formación Loma de Morteritos, Formación Totoral y Formación Las Balas; y otra superior: Formación Alto Tunuyán y Formación Las Peñas. La inferior ha suministrado fauna y corresponde a rocas de plataforma móvil; la serie supracarbónica es de tipo flysh con fauna marina.

RASSMUS, J. (1916) *Rasgos geológicos generales de las Sierras Pampeanas*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 13. Buenos Aires.

Se menciona la posición cronológica de la "serie de Gondwana" y depósitos de la formación carbónica debajo de las anteriores al oeste de las Sierras Pampeanas.

RASSMUS, J. (1918) *Investigación de la estructura tectónica de la cuenca imbrífera del río de La Rioja, con motivo de la disminución del caudal de dicho río*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 17. Buenos Aires.

Divide en tres grupos a los Estratos de Paganzo de esta zona: dando las características litológicas y sus espesores.

RASSMUS, J. (1920) *Geología de los yacimientos de carbón en la República Argentina*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 23, p. 1-27. Buenos Aires.

Breve síntesis de la geología de los yacimientos. Respecto al Carbónico menciona los de Retamito y Carpintería en San Juan; además, en el Gondwana inferior cita a los Estratos de Paganzo en La Rioja y parte de San Juan.

RASSMUS, J. (1922) *La cuenca de Marayes*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 32, p. 1-21. Buenos Aires.

Se trata de un estudio de la cuenca situada al sudoeste de la Sierra de la Huerta en la que afloran Estratos de Paganzo.

RICAL, R. (1933) véase Tapia, A. (1933).

RICAL, R. (1942) *La Mina de carbón Albarracín en la Prov. de San Juan*. Ind. Minera, Año I, nº 11, p. 17-19. Buenos Aires.

Yacimiento situado en el Depto. Rivadavia en sedimentos atribuidos al Carbónico inferior.

RODRIGO, F. (1948) *Levantamiento geológico de la zona limitada al norte por el paralelo 34° 20', al sur por el Arroyo La Faja-Río Diamante, al este por el meridiano del Cerro y al oeste por la Ruta Nacional nº 40*. Min. Ejército, Dir. Gral. Ing. Buenos Aires. Inédito.

RODRIGO, F. (1949) *Levantamiento y ampliación del levantamiento geológico de la IGM. Cerro Diamante*. Min. Ejército, Dir. Gral. Ing. Buenos Aires. Inédito.

RODRÍGUEZ, E. J. (1956) *Contribución al conocimiento geológico de la Pre-cordillera en la zona comprendida entre Estancia Uspallata y Cordón de los Paramillos (Prov. de Mendoza)*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Describe las cuatro secciones en que ha dividido al Carbónico. Detalle de perfiles litológicos con mención de los niveles marinos y continentales. Un capítulo está dedicado a relacionar estas formaciones con otras del Neuquén y San Juan; discute la edad considerando los hallazgos de fósiles.

ROLLERI, E. O. (1947) *Estudio geológico de la quebrada de Talacasto y zonas adyacentes. Prov. de San Juan.* Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

Describe las areniscas y esquistos pizarrosos del Carbónico medio a superior plantífero del oeste de la Sierra de Talacasto.

ROLLERI, E. O. (1960) véase Criado Roque, P. et al. (1960).

ROSSI, J. J. (1950) véase Dessanti, R. N. et al. (1950).

SAHNI, B. (1926) *The southern fossils floras. A study in the plant-geography of the past.* XIIIth Indian Science Congr., Presidential Add. (Section of Geology.)

SALOMON - CALVI, W. (1933) *Die permokarbonischen Eiszeiten.* p. 1-164. Leipzig.

Se mencionan los depósitos glaciares de esa época en América del Sur y Antártida.

SAN ROMÁN, G. (1878) *Formación Carbonífera de Río Blanco. Mendoza. Catálogo de las rocas de la formación Carbonífera de Río Blanco.* Depto. Agricultura, Bol. Minas I, p. 216-218. Buenos Aires.

SARRIS, M. (1956) *Reconocimientos geológicos al sudoeste de Jáchal (Precordillera de San Juan).* Y.C.F. Buenos Aires. Informe inédito.

Descripción de los estratos carbónicos en las cercanías de Loma de los Piojos y alrededores, con sus relaciones estratigráficas y espesores.

SCHILLER, W. (1912) *La Alta Cordillera de San Juan y Mendoza, y parte de la Provincia de San Juan.* An. Min. Agríc., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, n° 5. Buenos Aires.

Esta es una de las primeras menciones de sedimentos marinos del Paleozoico superior fosilífero de Barreal, San Juan.

SCHILLER, W. (1938) *Cobijaduras tectónicas en el Paleozoico de las Sierras de La Tinta. (Prov. de Buenos Aires).* Notas Mus. La Plata., t. III, Geol. n° 5, p. 35-46. La Plata.

Es un trabajo de carácter estructural, pero menciona la sucesión litológica de estas Sierras.

SCHUCHERT, C. (1928) *Review of the late Paleozoic formations and faunas, with special reference to the ice age of middle Permian time.* Bull. Geol. Soc. Amer., t. XXXIX, p. 769-886. Nueva York.

En esta síntesis cita párrafos relacionados con la estratigrafía del Carbónico de du Toit (1926), Keidel (1921), du Toit (1927) y Coleman (1926).

SEWARD, A. C. et al. (1923) *On a collection of fossil plants from the Falkland Islands*. Quart. Journ. Geol. Soc. London, t. LXXIX, p. 313-333. Londres.

Descripción de plantas fósiles coleccionadas por H. A. Baker. Las correspondientes a localidades permocarbónicas parecen pertenecer según el autor a niveles más jóvenes dentro del Gondwana inferior.

SIENIRADSKI, J. V. de (1893) *Eine Forschungsreise in Patagonien*. Petermanns Mitt., t. XL, part. III, p. 49-62. Gotha.

Los fósiles citados por el autor de edad devónica y hallados en la zona de Sierras Bayas, no han sido citados ni confirmados por autores posteriores.

SIMONATO, I. B. (1960) Véase Criado Roque, P. et al. (1960).

SKEATS, E. W. (1917) *Nomenclature of the Carboniferous, Permocarboniferous and Permian rocks of the Southern Hemisphere*. Rep. Comm. British Assoc. London 1915-1917. Londres.

Non vide.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, n° 3, p. 1-187. Buenos Aires. Trad. al alemán: (1911) *Umriss des geologischen Aufbaus der Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal*. Geol. und Palaeont. Abhand. N. F., Band IX, n° 5, p. 275-415. Jena.

En el capítulo sobre el piso con *Spirifer supramosquensis* describe el perfil de la quebrada del Salto, Barreal, San Juan, mencionando los fósiles hallados. De esta fauna analiza algunos de sus elementos ubicando este piso en la escala geocronológica. Respecto a los "Estratos de Paganzo" indica su litología en varios perfiles y sus floras como también sus relaciones con otros conjuntos de San Juan y Mendoza. Estas relaciones están ilustradas por varios perfiles.

STAPPENBECK, R. (1917) *Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata (Prov. de Mendoza)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n. 1, p. 1-49. Buenos Aires.

Menciona la presencia de "Estratos de Paganzo" en el cerro de los Hornillos, y en la quebrada de la Hollada.

STEINMANN, G. (1891) *A sketch on the Geology of South America*. Am. Naturalist, t. XXV, n° 298, p. 855-860. Filadelfia. Traducción al castellano: Rev. Mus. La Plata, t. III, p. 13-18, La Plata.

Non vide.

STEINMANN, G. (1911) *Über die Steinkohlenformationen in Südamerika*. Geol. Rundschau, t. II, p. 50-51. Leipzig.

Breve mención de los estratos marinos y continentales de la Precordillera de San Juan y Mendoza, con indicación de algunas plantas fósiles.

STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik*. I, Geologischer Teil. Cassel. Trad. al castellano: (1924) *Contribuciones a la geología de la República Argentina con la parte limítrofe de los Andes chilenos entre los 32° y 33° S.* Actas Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 1-2, p. 1-228. Córdoba.

Se mencionan restos fósiles hallados en la zona de Cuesta Colorada, La Rioja, que atribuye al Rético. Actualmente se los considera como "Estratos de Paganzo".

STESSIN, A. (1945) *Edad de las pizarras carbonosas de la Quebrada del Manzano*. Publ. Min. Obras y Riego. Mendoza.

STOLL, W. (1957) *Geología y depósitos minerales de Andacollo, Neuquén*. Dir. Nac. Minería, An. t. VI, p. 1-35. Buenos Aires.

Trabajo geológico de detalle en la zona de los yacimientos en sedimentitas carbónicas. Divide a éstas en tres grupos separados por discordancias. El grupo clástico medio, contiene una fauna de braquiópodos y pelecípodos, que fueron estudiados someramente por Harrington.

STORNI, C. (1933) *Bosquejo geológico de la región al oeste de la Sierra Pintada en el Departamento San Carlos, Mendoza*. Univ. Nac. Córdoba, Rev. Año XX, n° 9-10, p. 232-276. Córdoba.

SUERO, T. (1948) *Descubrimiento del Paleozoico superior marino en la zona extraandina del Chubut*. Bol. Inf. Petr., Año XXV, n° 287, p. 31-48. Buenos Aires.

Descripción del Carbónico inferior y superior en la zona entre el arroyo Genoa-Río Tecka hasta la Sierra de Lonco Trapial. Se describen varias columnas litológicas intentándose una correlación entre ellas. La importancia de este trabajo reside en el hallazgo de una abundante fauna de fósiles marinos y la presencia de sedimentos glaciarios.

SUERO, T. (1952) *Las sucesiones sedimentarias suprapaleozoicas de la zona extraandina del Chubut (Patagonia austral-República Argentina)*. XIX

Congr. Geol. Intern., Symposium sur les Séries de Gondwana, p. 373-384. Argel. También publicado en: (1953) *Las sucesiones sedimentarias suprapaleozoicas de la zona extraandina del Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 1, p. 37-53. Buenos Aires.

Aporta nuevos datos acerca del Paleozoico superior ampliando detalles de su trabajo de 1948.

SUERO, T. (1957) *Geología de la Sierra de Pillahuincó (Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires). Partido de Cnel. Pringles y Cnel. Suárez*. LEMIT, ser. II, n° 74, p. 1-31. La Plata.

Insinúa que el grupo tillítico de Sauce Grande podría corresponder al Carbónico.

SUERO, T. (1958) *Datos geológicos sobre el Paleozoico superior de la zona de Nueva Lubecka y alrededores (Chubut extraandino)*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. V, Secc. Geol., p. 1-28. La Plata.

Considera que las partes más inferiores de esta sección podrían corresponder a la parte superior del Sistema de Tepuel.

SUERO, T. (1960) véase Criado Roque et al. (1960).

SUERO, T. (1961) *Paleogeografía del Paleozoico superior en la Patagonia*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI, n° 1-2, p. 35-42. Buenos Aires.

Se intenta la reconstrucción paleogeográfica del Antracolitico en la región extraandina de Chubut, Santa Cruz e islas Malvinas. Propone la denominación de "Geosinclinal Central Patagónico", de 5.000 m de espesor, limitado al norte y este por el macizo norpatagónico, al oeste por la dorsal río Mayo y al sur por la dorsal río Chico.

SZAJNOCHA, L. (1891) *Ueber einige carbone Pflanzenreste aus der argentinischen Republik*. Sitzunsh. Kais. Akad. Wiss. Wien. Math.-Natur. Klasse, t. C. n° 1, p. 203-213. Viena.

TAIANA, A. F. (1948) *De los combustibles fósiles en general*. Rev. Minera, Año VIII, n° 87, p. 15-22. Buenos Aires.

Menciona brevemente la división de la época carbónica de acuerdo con una distribución de floras. Conceptos modernos han modificado esta división.

TAPIA, A. (1941) *Descripción geológica de la provincia de Catamarca*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. III, p. 23-75. Buenos Aires.

Menciona a los Estratos de Paganzo que afloran en el sur de la provincia.

TAPIA, A. et al. (1933) *Lugar favorable para el empotramiento de un dique de embalse en el curso superior del río San Juan, "Las Juntas"*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 35, p. 1-15. Buenos Aires.

Atribuye al Carbónico unas cuarcitas amarillentas y esquistos carbonosos en el perfil al norte del río Calingasta.

TESTORI, F. (1948) *Levantamiento geológico de la Hoja San Rafael, Escala 1:100.000*. Min. Guerra. Dir. Gral. Ing. Buenos Aires. Inédito.

TÖRNQVIST, A. (1904) *Ein Rhadinichthys aus dem Karbon Südamerikas*. Zeitschr. deutsch. Geol. Gesell., Bd. LVI. Berlin.

Descripción de un pez fósil del Carbónico hallado en el pie oriental de la Sierra Chica de Zonda, San Juan.

TURNER, J. C. M. (1946) *Estudio geológico de la zona al norte del cerro Tacino, Sierra del Famatina, La Rioja*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Alude a la presencia de sedimentitas carbónicas.

TURNER, J. C. M. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 15c-Vinchina, La Rioja*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Descripción y perfiles de los afloramientos de la Formación Agua Colorada con una discusión acerca del hallazgo y edad de la flora descrita por autores anteriores.

TURNER, J. C. M. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 13b-Chaschnil, Catamarca*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Véase Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII (1957), n° 1.

TURNER, J. C. M. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 2c-Santa Victoria, Salta y Jujuy*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Atribuye unas formaciones de sienodiorita y diques al Carbónico-Permiano.

TURNER, J. C. M. (1955) *Descripción geológica de la Hoja 15d-Famatina, La Rioja*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

Descripción de los afloramientos de la Formación Agua Colorada, con una breve mención de la flora hallada por investigadores anteriores.

TURNER, J. C. M. (1958) *Estratigrafía de la Sierra de Narváez (Catamarca-La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII (1957), n° 1, p. 18-60. Buenos Aires.



Describe la Formación Agua Colorada que corresponde al piso I de los Estratos de Paganzo de Bodenbender. Estos clásticos de 1.300 m de espesor, contienen plantas fósiles de edad carbónica. Se mencionan diques de metaandesita que cortan a la Formación anterior.

TURNER, J. C. M. (1959) *Estratigrafía del Cordón de Escaya y de la Sierra de Rinconada (Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII (1958), nº 1-2, p. 15-40, Buenos Aires.

Se establecen dos fases eruptivas de pórfido cuarcífero, dacita, microdiorita, diabasa y vetas de cuarzo de edad quizá permocarbónicas.

TURNER, J. C. M. (1960) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra del Famatina y adyacencias (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLII, p. 77-126. Córdoba.

Descripción de los afloramientos y litología de la Formación Agua Colorada, de edad equivalente al piso I de los Estratos de Paganzo. Mención de plantas fósiles, y conforme a ellas discute la edad y correlación con otras formaciones del país.

TURNER, J. C. M. (1962 a) *Las Sierras Traspampeanas como unidad estructural*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 387-402. Buenos Aires.

Se describen los depósitos en su mayoría compuestos de areniscas, conglomerados, margas, areniscas arcillosas y lutitas carbonosas, que han suministrado flora fósil de *Rhacopteris* y *Calamites*. Se menciona un trabajo de Penck (1920) con relación al espesor y facies de este conjunto.

TURNER, J. C. M. (1962 b) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra de Velasco y región al oeste (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLIII, p. 5-54. Córdoba.

Describe las arcosas, conglomerados, areniscas y lutitas de la Formación Agua Colorada, de carácter continental, de edad carbónica.

VALENTÍN, J. (1895) *Rápido estudio sobre las Sierras de Olavarría y del Azul (Provincia de Buenos Aires)*. Rcv. Mus. La Plata, t. VI (1894), p. 1-24. La Plata.

Se describen los "horizontes" dolomítico, cuarcítico y calcáreo de las Sierras Bayas.

VALLEJOS, R. M. (1953) *Estudio geológico del área comprendida entre los ríos Las Cuevas y Blanco, al oeste del río Tupungato. Puente del Inca. Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata, La Plata. Tesis inédita.

Hace mención de las sedimentitas algo metamorfizadas que aparecen en la Cordillera Frontal y que probablemente son carbónicas.

VEGA, R. DE LA (1948) *El Carbón de los Tumbillos*. Industria Minera. n° 84. p. 39-44. Buenos Aires.

Efectúa una correlación geológica de este yacimiento con otros de La Rioja y San Juan. Menciona el hallazgo de *Rhacopteris* y *Calamites*, y algunas localidades donde aflora "Paganzo".

VILLAR FABRE, J. F. (1946) *Reseña geológica y estudio petrográfico de la Sierra de Velasco (Provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Inédito.

Se menciona a los Estratos de Paganzo (pisos I y II) que afloran en el dique Los Sauces y valle de Sañogasta, y en el sur de la Sierra de Velasco. Se describen algunas rocas de estas formaciones.

VILLAR FABRE, J. F. (1955) *Resumen geológico de la Hoja 32p-Sierras de Azul, Provincia de Buenos Aires*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 2. p. 75-99. Buenos Aires.

Descripción de la litología de los Estratos de la Tinta aflorantes en Sierras Bayas, Lomas Largas y Cinco Lomas.

VILLAR FABRE, J. F. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 33q-Barker, Provincia de Buenos Aires*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Inédito.

Descripción de cuarcitas y calizas de la parte superior de los Estratos de la Tinta.

VILONI, E. B. (1947) *Estratigrafía y tectónica de la zona comprendida entre el Cordón de la Flecha y estancia Bachongo (Precordillera de San Juan)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Describe los Estratos de Paganzo, quizá el piso I. aflorantes en la comarca, mencionando los hallazgos de plantas fósiles por autores anteriores.

VOLKHEIMER, W. (1963) *Nuevos hallazgos de Paleozoico marino en la Precordillera de San Juan (con un perfil estratigráfico detallado del Carbónico)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVII (1962), n° 1-2. p. 97-104. Buenos Aires.

Se describe un perfil detallado del Carbónico de facies parálita con fauna marina al oeste de Jáchal. Se efectúan consideraciones paleogeográficas respecto a la ingresión.

WALTON, J. (1923) Véase Seward et al. (1923).

WATSON, D. M. S. et al. (1929) *Joint discussion on Gondwanaland*. Rep. British Assoc. South Africa. p. 326-329.

Non vide.

WEEKS, L. G. (1947) *Paleogeography of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XXXI, p. 1194-1241. Tulsa. Reimpreso: (1948) Bull. Geol. Soc. Amer., t. LIX, p. 249-282. Nueva York.

Se señalan los rasgos más sobresalientes de la geología sudamericana, suplementado por mapas paleogeográficos.

WHITE, D. (1907) *Permo-Carboniferous climatic changes in South America*. Journ. Geol., t. XV, p. 615-633. Chicago.

Con el estudio de nuevas floras fósiles de Brasil, y el aporte de nuevos datos por Bodembender, modifica el esquema de las glaciaciones del Paleozoico superior de América del Sur. Un cuadro muestra las relaciones de esas floras con la India, Africa del Sur, Australia y Brasil.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina*. t. II. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Síntesis hasta esa fecha del conocimiento del sistema Carbónico de la República Argentina y zonas vecinas. Con una extensa bibliografía.

ZARDINI, R. (1962) véase Amos et al. (1962).

ZÖLLNER, W. (1950) *Observaciones tectónicas en la Precordillera sanjuanina. Zona de Barreal*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 111-126. Buenos Aires.

Utiliza el esquema de Bracaccini (1950) acerca de la separación en tres fajas de los Estratos de Paganzo. Relaciona a éstos con los infrayacentes en discordancia, proponiendo los movimientos "pretillíticos".

ZÖLLNER, W. et al. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 32 b-Chos-Malal. Neuquén*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Inédito. Impreso como: (1955) *Acerca del Paleozoico superior y Triásico del cerro La Premia. Andacollo (Neuquén)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 2, p. 127-135. Buenos Aires.

Descripción de la litología y relaciones estratigráficas de los tres grupos de estratos de un total de 2.700 m de espesor en que fueron divididos los sedimentos carbónicos: Tobas inferiores, Formación Huaraco y Tobas superiores. La segunda ha suministrado flora de *Rhacopteris* y fósiles marinos.

PERMICO

POR

RICARDO D. PERNAS

ACHEN, H. (1948) *El Yacimiento de Wolframita de San Rafael, Cerro El Bronce, Quebrada de Arrequin, Departamento Iglesia, San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-65, 12 fot., 6 láms., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

El autor refiere con dudas al Pérmico inferior algunos de los términos de los depósitos paleozoicos presentes en la zona, señalando en este sentido los hallazgos de fósiles vegetales en los mismos. En lo referente a la edad de los filones de rocas porfídicas no expide opinión, limitándose a señalarlos como correspondientes al ciclo permo-triásico, tal como lo fueran con anterioridad.

ADIE, R. J. (1952 a) *Representatives of the Gondwana System in the Falkland Islands*. Symp. Ser. Gondw., XIX Congr. Int., p. 385-392. 1 map. geol. Argel.

Sobre el Paleozoico superior de las islas Malvinas con los pormenores de edad pérmica indicados en la estratigrafía respectiva.

ADIE, R. J. (1952 b) *The position of the Falkland Islands in a reconstruction of Gondwanaland*. Geol. Magz., t. LXXXIX. p. 401-410. Londres.

Correlaciona los estratos de edad permo-carbónica de las islas Malvinas con formaciones coetáneas del Brasil.

ADIE, R. J. (1958) *Léxico Estratigráfico Internacional (Falkland Islands)*. Cent. Nat. Rech. Sci., t. V, fasc. 9, p. 35-55. París.

Contiene la diagnosis de los términos estratigráficos desarrollados en el conocimiento geológico de las islas Malvinas, siendo de destacar los mismos aplicables a unidades de edad pérmica.

ADIE, R. J. (1962) *The Geology of Antarctica*. Antart. Res., Ann. Geophys. Un., Monograph nº 7, p. 26-39. Wáshington.

El autor correlaciona la serie de Witteberg y U. Bokkeveld de Africa del Sur con los estratos de Port Stanley y Port Philomel de las islas Malvinas. Cita además sedimentitas de edad permo-carbónica en la Cordillera Patagónica, como asimismo los sedimentos marinos de la península de Trinidad.

ALVAREZ, H. H. (1920) *Combustibles sólidos de la República Argentina*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie D (Quim. Min. y Ag. Min.), nº 12, p. 8-79, 1 map. geol. Buenos Aires.

Contiene referencias a carbones de edad pérmica de la provincia de La Rioja, que el autor incluye genéricamente en la estratigrafía del Gondwana inferior.

ALVAREZ, H. H. (1941) *Carbones minerales de la República Argentina*. Bol. Inf. Petr., Año XVIII, n° 204, p. 35-48. Buenos Aires.

Contiene someras referencias a manifestaciones carbonosas de edad permo-triásica en la provincia de La Rioja, que el autor describe en la estratigrafía correspondiente al Gondwana inferior.

ALVAREZ, H. H. (1943) *Consideraciones sobre carbones fósiles y asfaltitas de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., Año XX, n° 223, p. 53-67, 9 figs. Buenos Aires.

Simple referencia a yacimientos y vestigios carbonosos de la República Argentina incluidos por el autor en el Gondwana inferior.

AMOS, A. J. (1953) *Geología de La Rinconada, San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis. Publicado como: (1954) *Estructura de las formaciones paleozoicas de La Rinconada, pie oriental de la Sierra Chica de Zonda (San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 1, p. 5-38, 2 figs., 1 lám. Buenos Aires.

Con una discusión sobre la edad de los depósitos plantíferos del Paleozoico superior en la comarca estudiada, debe señalarse que los mismos fueron referidos en parte por otros autores a una edad pérmica.

AMOS, A. J. (1955)

Vide Zöllner, W. y Amos, A. J.

ANDERSSON, J. G. (1902) *Antartic expeditionens arbeten pa Falklandsöarna och Eldslandet 1902*. Ymer XXII.

Non vide.

ANDERSSON, J. G. (1903) *Die wissenschaftlichen Arbeiten der Schwedischen Südpolar Expedition auf den Falklandinseln und im Feuerland*. Peterm. Mitt., t. XLIX, p. 33-34. Gotha.

Somera referencia a la presencia en las islas Malvinas de sedimentos asignables al Paleozoico más alto.

ANDERSSON, J. G. (1907 a) *Contribution to the geology of the Falkland Islands*. Wiss. Ergebn. Schwed. Südpol. Exped. 1901-1903. t. III, part. 2. Estocolmo.

Trata el desarrollo y naturaleza del Permo-Carbónico presente en las islas Malvinas, señalando la presencia de restos de floras fósiles en niveles aflorantes del Neopaleozoico.

ANDERSSON, J. G. (1907 b) *On the principal geological results of the Swedish Antarctic Expedition*. Congr. Geol. Int. México, Xc. Sess., Comp. Rend., p. 725-733. México.

Contiene someras referencias a los depósitos portadores de restos de la flora de *Glossopteris* en las islas Malvinas, que el autor refiere en forma generalizada a una edad comprendida en el Permo-Carbónico.

ANGELELLI, V. (1938) *Algunos yacimientos metalíferos de la provincia de San Juan*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 46, p. 1-38, 3 láms., 5 croq. Buenos Aires.

Simple referencia al magmatismo del ciclo permo-triásico en el ámbito andino.

ANGELELLI, V. (1941) *Los yacimientos minerales y rocas de aplicación de la República Argentina, su geología y relaciones genéticas*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 50, p. 8-382, 41 figs., 5 láms., 1 map. Buenos Aires.

Contiene numerosas referencias a depósitos sedimentarios de edad pérmica, relacionados con yacimientos minerales, en especial los de carbón.

APARICIO, P. E. (1944) *Estudio geológico de los alrededores de la Estancia El Carrizal y del Cordón de las Peñas al norte de Mendoza*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Depósitos continentales compuestos de areniscas, lutitas y tobas que algunos autores en la actualidad refieren al Triásico, son indicados por el autor como de fecha pérmica en la zona del epigrafe.

ARCHANGELSKY, S. (1955) *Sobre la flora de Glossopteris y su importancia para la Argentina*. Cienc. e Invest., t. XI, n° 11, p. 506-508. Buenos Aires.

Breve noticia sobre la distribución de la flora de *Glossopteris* y su participación en la estratigrafía de los depósitos continentales argentinos de edad pérmica.

ARCHANGELSKY, S. (1957 a) *Estudio geológico y paleontológico del Bajo de la Leona (Santa Cruz)*. Univ. Nac. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-121, 18 láms., 3 perf., 1 map. geol. Buenos Aires. Tesis inédita.

Estudio lito y bioestratigráfico en los depósitos de edad pérmica representados por más de 700 m de espesor, reunidos bajo la denominación de Serie La Golondrina que el autor divide en dos grupos sobre la base de caracteres lito y paleontológicos.

ARCHANGELSKY, S. (1957 b) *Las Glossopterideas del Bajo de la Leona*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 3, p. 135-164, 4 figs., 10 láms. Buenos Aires.

Estudio de carácter sistemático sobre material paleontológico proveniente de la Serie La Golondrina (S. Cruz), datada como pérmica por el autor en un trabajo anterior.

ARCHANGELSKY, S. (1957 c) *Sobre la flora de Glossopteris del Bajo de La Leona, Santa Cruz, Patagonia*. "Ameghiniana", Rev. Asoc. Paleont. Arg., t. I, n° 3, p. 42-43. Buenos Aires. Reimpreso como: (1958 a) *Estudio geológico y paleontológico del Bajo de la Leona (Santa Cruz)*. Act. Geol. Lilloana, t. II, p. 5-133, 56 figs., 1 map. geol. Tucumán.

Breve noticia sobre restos de la asociación de la flora de Glossopteris en la zona del epígrafe.

ARCHANGELSKY, S. (1958) "*Eremopteris golondrinensis*" nueva especie de la Serie La Golondrina, Bajo de la Leona, Santa Cruz. Act. Geol. Lilloana, t. II, p. 285-289, 2 figs. Tucumán.

Se consigna la diagnosis de la especie referida en el epígrafe. Asignada, así como la serie portadora, al Pérmico inferior.

ARCHANGELSKY, S. (1960 a) *Lycopsida y Sphenopsida del Paleozoico superior en Chubut y Santa Cruz, Patagonia*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 21-36, 11 láms. Tucumán.

Estudio sistemático sobre nuevo material fósil proveniente de las series sedimentarias pérmicas de La Golondrina, Santa Cruz y Nueva Lubecka, Chubut.

ARCHANGELSKY, S. (1960 b) "*Chiropteris harrissi*" nueva especie de la Serie La Golondrina, Prov. de Santa Cruz. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 289-293, 5 figs. Tucumán.

Se ofrece la diagnosis de la nueva especie proveniente de la serie pérmica de La Golondrina.

ARCHANGELSKY, S. (1960 c) *Estudio anatómico de dos especies del género "Abietopitys" Krausel, procedentes de la serie Nueva Lubecka, prov. de Chubut*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 331-338, 4 láms. Tucumán.

Con algunas consideraciones sobre la estratigrafía de la serie mencionada.

ARCHANGELSKY, S. y BONETTI, M. (1963) *Fructificaciones de Glossopteris del Bajo de la Leona, provincia de Santa Cruz*. "Ameghiniana", Rev. Asoc. Paleont. Arg., t. III, n° 1, p. 29-33, 1 lám. Buenos Aires.

Estudio de carácter sistemático en el cual los autores refieren brevemente la estratigrafía de los depósitos correspondientes.

ARCHANGELSKY, S. y DE LA SOTA, E. (1960) *Contribución al conocimiento de las Filices pérmicas de Patagonia extraandina*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 85-126, 7 láms. Tucumán.

Estudio sistemático de las Filices fértiles de la región, señalándose la importancia que las mismas adquieren para el conocimiento bioestratigráfico del Gondwana, en especial de la Patagonia.

ARIGÓS, L. E. (1945) *Estudio estratigráfico y tectónico de una sección de la Sierra de Aguaraquí entre quebrada Yacuy y quebrada Tres Quebradas*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-120. 14 láms., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

Bajo la denominación de complejo permo-mesozoico, el autor reúne la sucesión sedimentaria correspondiente. Practicando la división del mismo en cuatro unidades estratigráficas que paraleliza con secciones coetáneas de la sedimentación continental correspondiente al Permo-Triásico de la República Argentina y de Bolivia en parte.

ARIGÓS, L. E. (1957) *Descripción geológica de la Hoja 14 c (Cuminchango) provincia de La Rioja*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Inédito.

Contiene el estudio estratigráfico de los depósitos sedimentarios que en facies continentales y psamíticas corresponden al Pérmico, entre otros, como parte integrante de la potente sucesión conocida por Estratos de Paganzo.

ARIGÓS, L. E. y VILELA, C. R. (1949) *Consideraciones geológicas sobre las Sierras Subandinas en la región de Tartagal, provincia de Salta*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 2, p. 77-131, 11 figs. Buenos Aires.

Estudio estratigráfico sobre los depósitos de edad permo-triásica, siendo de destacar la importancia que en opinión del autor revisten los indicios de glaciaciones para un estudio conclusivo de la estratigrafía correspondiente.

ARNOLDS, A. (1952) *Aspectos generales de la geología y geomorfología del distrito Sierra Grande (Territorio de Río Negro)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 2, p. 131-142, 1 fig. Buenos Aires.

Sobre los cuerpos intrusivos desarrollados al sur de la Sierra Grande y las rocas hipabisales de laguna Grande, que el autor presuntivamente refiere a una edad pérmica.

BACKLUND, H. G. (1923 a) *Der magmatische Anteil der Cordillera von Süd Mendoza*. Meddelanden fram Abo Akad. Geol.-mineral. Inst., n° 3, p. 1-294, 5 láms., 1 map. geol. Abo.

Contiene referencias al magmatismo permo-triásico y a sus productos asociados en la región de estudio.

BACKLUND, H. G. (1923 b) *Kristalline Massengesteine und die Andine Geosynclinale*. Geol. Rundschau, t. XIV, n° 3, p. 295-301. Stuttgart.

Estudio petrográfico sobre algunas rocas eruptivas de posible edad permo-triásica.

BÁEZ, C. R. (1942)

Vide Frenguelli, J.; Báez, C. R. y Leanza, A. F.

BAIN LARRAHONA, H. G. (1940) *Estudio geológico de la Provincia de Córdoba*. Bol. Inf. Petr., Año XVII, n° 192, p. 13-53, 59 figs., 16 láms. Buenos Aires.

Con la designación genérica de Sistema de Gondwana alude a las facies continentales neopaleozoicas de carácter conglomerado y areniscoso que cubren discordantemente al basamento cristalino en las regiones de Copacabana y Sierras Chica y Grande del Norte. La correlación de los niveles se efectúa mediante perfiles típicos dentro de la comarca investigada; cabe destacar que los estudios comparativos al efecto se realizaron en las localidades de Vilgo y Paganzo sobre los estratos epónimos en la provincia de La Rioja.

BAKER, H. A. (1922) *Geological investigations on the Falkland Islands*. Abst. Proc. Geol. Soc. London, p. 12-13. Londres.

Breve resumen de las investigaciones y resultados obtenidos en el conocimiento geológico de las islas Malvinas.

BAKER, H. A. (1923) *Final report on geological investigation in the Falkland Islands, 1920-22*, p. 1-38, láms. y map. Puerto Stanley.

El Pérmico equivalente de una fracción estratigráfica del Sistema de Gondwana comprende la sucesión de estratos con flora de *Glossopteris* que participa de la secuencia complexivamente denominada "series lafonianas" cuyos límites estratigráficos abarcan en opinión del autor el lapso neocarbónico-triásico.

BALDWIN, H. L. (1944) *El yacimiento petrolífero de Tupungato*. Bol. Inf. Petr., Año XXI, n° 237, p. 727, 8 figs. Buenos Aires.

Alude a las estructuras de edad pérmica que afectan a las sedimentitas neopaleozoicas y a la presencia de pórfidos y tobas asociadas representativas del magmatismo mesosilíceo permo-triásico en la comarca investigada.

BARBOSA, O. (1952) *Comparison between the Gondwana of Brazil, Bolivia, and Argentina*. Symp. Ser. Gondw., XIX Cong. Int., p. 313-324. Argel.

Se señalan algunas relaciones de equivalencia para unidades estratigráficas permo-triásicas en los países considerados en el epígrafe.

BARNABE, J. F. (1915 a) *Informe sobre el distrito minero de Tinogasta*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X, n° 4, p. 7-58. 1 map. geol., 1 map. topog. Buenos Aires.

El autor alude a las psamitas, en parte carbonosas, que afloran en la comarca de los cerros Negro y Narváez, las cuales correlaciona con las del llamado Paganzo II, de La Rioja y regiones vecinas.

BARNABE, J. F. (1915 b) *Los yacimientos minerales de la Puna de Atacama*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X, n° 5, p. 3-63, 47 fots., 20 figs., 2 map. geol. Buenos Aires.

Simple referencia a la presencia de sedimentos referidos en forma generalizada al Antracolitico, aflorantes al sudeste del macizo de San Francisco, que el autor correlaciona con los conocidos en Tinogasta, provincia de Catamarca.

BAULIES, O. L. (1947) *Bosquejo geológico de la Sierra de Sumampa, sur de la Provincia de Santiago del Estero*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Con reservas asigna al Pérmico granitos y dioritas que penetran la estructura del basamento.

BEDER, R. (1922) *Estudios geológicos en la Sierra de Córdoba. Especialmente en las calizas cristalino-granulosas y sus fenómenos de metamorfismo*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 33, p. 7-84, 18 láms., 1 diag. Buenos Aires.

Al resumir la geología de la Sierra de Córdoba alude a la distribución y composición de los depósitos permo-triásicos aflorantes en la misma que compara con los Estratos de Paganzo en el sentido de Bodenhender.

BEDER, R. (1925) *Informe sobre un yacimiento de mineral de hierro en la Sierra de Paganzo, Provincia de La Rioja*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 12, p. 5-9, 4 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Citanse brevemente los depósitos areniscosos rojizos correspondientes al grupo II de los Estratos de Paganzo.

BEDER, R. (1927) *Los yacimientos minerales de la República Argentina relacionados con las rocas ígneas de las diferentes épocas geológicas*. Rev. Univ. Nac. Córd., Año XIV, n° 1-2, p. 3-29. Córdoba.

Alude a los granitos y sus modificaciones porfídicas y filonianas pertenecientes al ciclo permo-triásico en la región de Potrerillos y Cacha, provincia de Mendoza.

BEDER, R. (1930) *Los yacimientos de minerales de manganeso en el norte de la Provincia de Córdoba y sur de Santiago del Estero*. An. Mus. Nac. Hist. Nat. "Bernardino Rivadavia", t. XXXVI, Mineral. Petrog., n° 11, p. 431-502, 16 figs., 5 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Contiene referencias a la estratigrafía y distribución de los sedimentos neopaleozoicos, distinguiendo en los mismos areniscas y conglomerados grises de edad pérmica que paraleliza con coetáneos de Paraguari, República del Paraguay, de otros que con tonalidades rojizas son referidos por el autor en forma dubitativa al Permo-Triásico.

BERRY, E. W. (1922 a) *Outlines of South American geology*. Pan Amer. Geol., t. XXXVII, p. 187-216, 16 láms. Des Moines.

Se indican en forma general los depósitos sedimentarios con indicios glaciarios de la República Argentina, tales como algunos conocidos en las islas Malvinas y Precordillera.

BERRY, E. W. (1922 b) *Permian glacial and continental deposits in Argentina*. Pan Amer. Geol., t. XXXVII, p. 420-422. Des Moines.

Señala el autor brevemente los depósitos que con el carácter y edad del epígrafe se conocen en la República Argentina.

BIANCHI, N. N. (1958) *Investigaciones geológicas en la Sierra de Vilgo Prov. de La Rioja*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Destaca el régimen continental del Paganzo II estudiado en la zona.

BLANFORD, W. T. (1896) *On the papers by Dr. Kossmat and Dr. Kurtz and on the ancient geography of Gondwanaland*. Rec. Geol. Surv. India, t. XXIX, p. 52-59. Calcuta.

Non vide.

BODENBENDER, G. (1895) *Sobre la edad de algunas formaciones carboníferas de la República Argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 129-148. La Plata.

El autor señala edad pérmica para las areniscas, conglomerados y pizarras margosas expuestas en el Bajo de Veliz, San Luis y los sedimentos psamíticos de las Sierras de Los Llanos y Famatina, La Rioja. Completa la referencia con una lista del material bioestratigráfico de los mismos.

BODENBENDER, G. (1896 a) *Devono y Gondwana en la República Argentina. Las formaciones sedimentarias de la parte noroeste*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV (1894), p. 201-252. Córdoba. Trad. al alemán: (1896 c) *Beobachtungen über Devon —und Gondwana— schichten in der Argentinischen Republik*. Zeitschr. Deutsch. Geol. Gessellsch., t. XLVIII, p. 743-772. Berlin.

Bajo la denominación genérica de Gondwana se refieren los depósitos continentales de edad pérmica entre otros del Neopaleozoico argentino. En especial aquellos de las provincias de San Luis y La Rioja que encierran niveles carbonosos portadores de restos fósiles indicadores de la edad precitada.

BODENBENDER, G. (1896 b) *Ueber Silur, Devon, Carbon und die Glossopteris-Stufe in der Gegend von Jachal im nordwestlichen Argentinien*. Zeitschr. Deutsch. Geol. Gessellsch., t. XLVIII, p. 183-186. Berlin.

Refiere la naturaleza y distribución de depósitos sedimentarios correspondientes a facies continentales que caracterizados por restos fósiles correspondientes a la flora de *Glossopteris*, señala el autor como de edad pérmica.

BODENBENDER, G. (1897) *El suelo y las vertientes de la ciudad de Mendoza y sus alrededores*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XV, p. 425-486, 1 lám., 1 map. topogr. Córdoba.

Bajo la denominación de "formación rética, triásica y permo-carbónica" el autor describe la sucesión neopaleozoica y eomesozoica, con los pormenores del Carbónico-Pérmico, señalando su equivalencia con depósitos coetáneos de Jáchal y Huaco, San Juan.

BODENBENDER, G. (1900) *Comunicaciones mineras y mineralógicas*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XVI, entr. II. p. 206-223, ibid. entr. III. p. 273-293, t. XVII, entr. VI-XIV, p. 359-381. Córdoba.

Simples referencias del Pérmico hace el autor al referirse al aspecto estratigráfico de algunos de los yacimientos considerados.

BODENBENDER, G. (1902 a) *El carbón rhético de Las Higueras*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XVII, p. 139-160, 1 fig. Córdoba.

Se completa el estudio indicado en el epígrafe con la referencia de los caracteres carbonosos que presentan los terrenos del Permo-Carbónico en la Precordillera y en el ámbito de las Sierras Pampeanas.

BODENBENDER, G. (1902 b) *Contribución al conocimiento de la Precordillera de San Juan, de Mendoza y de las Sierras Centrales de la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XVII, p. 203-261, 1 map. geol. Córdoba.

En el presente trabajo, continuación de uno anterior (1896 a), el autor se refiere especialmente al material fitopaleontológico hallado en los depósitos del Permo-Carbónico y a su significación bioestratigráfica para un mejor conocimiento del Neopaleozoico argentino.

BODENBENDER, G. (1905) *La Sierra de Córdoba, constitución geológica y productos minerales*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. I, n° 2, p. 11-142, 28 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

El autor señala edad permo-triásica para las areniscas silíceas, estériles, de tonalidad rosada, aflorantes en las localidades cordobesas de Sompacho, Córdones y Suco.

BODENBENDER, G. (1911) *Constitución geológica de la parte meridional de La Rioja y regiones limítrofes*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XIX, p. 1-220, 1 perf., 1 map. geol. Córdoba. También en: (1912) An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 3, p. 1-161, 1 map. geol. Buenos Aires.

En este trabajo el autor reúne en forma sintética el conocimiento geológico sobre el Neopaleozoico continental argentino. Designando al conjunto sedimentario carbónico-permiano y triásico, excluido el Retiano, con el nombre de "Estratos de Paganzo", subdivisibles respectivamente en unidades estratigráficas definidas por caracteres litológicos.

BODENBENDER, G. (1916) *El Nevado de Famatina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXI, p. 100-182, 6 perf., 1 map. geol. Córdoba. También en: (1922) An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XVI, n° 1, p. 7-68, 16 figs., 1 cuad. perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Respecto del Permiano el autor alude a los depósitos de facies continentales identificables por su carácter psamítico y tonalidad rojiza que refiere a los Estratos de Paganzo, piso II.

BODENBENDER, G. (1924) *El Calchaqueno y los Estratos de la Puna de Penck*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 406-468. Córdoba.

En numerosos pasajes se hace referencia a la composición y distribución del piso II de Paganzo (Permiano) en el noroeste argentino.

BONARELLI, G. (1917) *Tierra del Fuego y sus turberas*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 3, p. 1-119. Buenos Aires.

Al tratar de los componentes geológicos regionales el autor señala en la "Serie normal" sedimentaria algunos caracteres de equivalencia con la "Serie metamórfica", en cuyos esquistos pizarreños aflorantes en la isla Button menciona algunos restos fósiles sobre la base de los cuales señala con dudas una edad permio-carbónica. Sin confirmación hasta el presente.

BONARELLI, G. (1929) *Geologia dell'America Meridionale*. Enciclop. Italiana dell'Ist. "Giovanni Treccani", Vol. II, p. 880-882. Roma. Trad. al castellano: (1932) Rev. Min., t. IV, n° 2, p. 52-57, 1 fig. Buenos Aires.

Con algunas referencias a la distribución y relaciones estratigráficas de los depósitos continentales permio-triásicos de la República Argentina.

BONETTI, M. (1962)

Vide Archangelsky, S. y Bonetti, M.

BORRAZAS, C. A. (1945) *El Plioceno al oeste de Angulos en la Sierra de Famatina (Prov. de La Rioja)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-100, 2 láms., 2 perf., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

Referencias generalizadas sobre la naturaleza y distribución de sedimentos asignables al piso II de Paganzo al tratar de los lineamientos geológicos regionales.

BORRELLO, A. V. (1946) *Los problemas de la geología del carbón en la Argentina*. Inst. Pan. Ing. Min. y Geol., Secc. Arg., 2ª reunión. Buenos Aires.

Menciona la estratigrafía de las sedimentitas permo-carbónicas que poseen mantos de carbón en la República Argentina.

BORRELLO, A. V. (1956) *Recursos minerales de la República Argentina. III. Combustibles Sólidos Minerales*. Rev. Inst. Invest. Cienc. Nat., Mus. Arg. Cienc. Nat. "Bernardino Rivadavia", Cienc. Geol., t. V, p. 1-665, 155 figs. Buenos Aires.

En lo atinente al Pérmico se mencionan depósitos sedimentarios de diversas comarcas del país, caracterizadas por contener yacimientos o manifestaciones de carbón y esquistos bituminosos. Efectúa la correlación de los estratos pérmicos a través de perfiles tipo, con lechos carbonosos o carboníferos de la región andina del oeste argentino y de la zona extra-andina de la Patagonia, sin excluir a la provincia de Buenos Aires. Para el tema específico de la estratigrafía de las series carboníferas del país agrega un mapa de facies que incluye al Pérmico. Los carbones de esta edad figuran enlistados en un ordenamiento estratigráfico complejo para la Argentina en que se alude a los depósitos típicos y sus facies respectivas.

BRACACCINI, O. (1945 a) *Acerca de los movimientos intertriásicos en Mendoza norte*. Inst. Panam. Ing. Min. y Geol., Secc. Arg., 1ª reunión, p. 1-26. Buenos Aires.

Al referirse el autor a la geología regional en la zona del estudio, señala algunos de los caracteres geológicos de los sedimentos que componen el sistema de Paganzo de Bodenbender, y a la presencia de pórfidos y porfiritas atribuidas al ciclo permotriásico.

BRACACCINI, O. (1945 b) *El factor estructural en las acumulaciones petrolíferas del país*. Bol. Inf. Petr., Año XXII, n° 247, p. 13-29, 15 figs. Buenos Aires.

Alude a la sedimentación continental neopaleozoica de la provincia de Salta bajo la denominación genérica de Gondwana.

BRACACCINI, O. (1948 a) *Sobre la presencia de Carbonífero inferior en la Sierra de Los Llanos*. Bol. Inf. Petr., Año XXV, n° 281, p. 63-94, 16 figs. Buenos Aires.

Con referencias de carácter general a la composición y edad carbónica hasta pérmica, que en opinión del autor, posee la sucesión sedimentaria correspondiente al piso II de Paganzo, que en la comarca del estudio se inicia en niveles areniscos a conglomerádicos de coloración rojiza.

BRACACCINI, O. (1948 b) *Los estratos de Paganzo y sus niveles plantíferos en la Sierra de Los Llanos*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 1, p. 19-61. 19 figs. Buenos Aires.

Estudio biolitológico en los depósitos sedimentarios continentales de carácter detrítico correspondientes al piso II de Paganzo, tenido como Pérmico en la comarca del estudio.

BRACACCINI, O. (1950 a) *Observaciones estratigráficas en la Precordillera sanjuanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 1, p. 5-14, Buenos Aires.

Estudio en que el autor investiga la sucesión sedimentaria correspondiente a los Estratos de Paganzo.

BRACACCINI, O. (1950 b) *Investigaciones tectónicas en la Precordillera sanjuanina*. Bol. Inf. Petr., Año XXVII, n° 301, p. 1-18, 10 figs. Buenos Aires.

Referencias generalizadas a la composición y distribución de los sedimentos correspondientes al Sistema de Paganzo.

BURMEISTER, H. (1876) *Description physique de la Republique Argentine*. t. II, p. 1-407, F. Savy edit., París.

Obra de valor histórico, conteniendo someras referencias a la presencia de areniscas atribuidas al Permo-Triásico en el río Blanco, provincia de Catamarca, cuya relación de equivalencia señala el autor en las que, con esa edad, describiera Forbes para el sur de Bolivia.

CABEZA, J. J. (1951) *Informe preliminar sobre algunos yacimientos de la provincia de La Rioja*. Dir. Nac. Geol. y Min., carp. n° 160, p. 1-223, figs. en el text., Buenos Aires. Inédito.

Simple referencia a los depósitos del Paganzo II, en el territorio riojano.

CAMACHO, H. H. (1950) *Informe geológico económico sobre el Campo del Acequión, Dpto. Sarmiento, Provincia de San Juan*. Dir. Nac. Geol. y Min., carp. n° 155, p. 1-12, Buenos Aires. Inédito.

Incluye algunas referencias a la composición de depósitos sedimentarios permo-triásicos.

CAMPANA, J. C. Y. de (1938)

Vide Fossa-Mancini, E., Feruglio, E. y Campana, J. C. Y. de.

CARACI, G. (1926) *La Patagonia e le regioni dell'emisfero australe, attraverso le varie epoche geologiche*. Boll. Reale Soc. geograf. Italiana, t. VI, n° 3. . . . Milán.

Contiene un esquema paleogeográfico para el territorio patagónico durante la época del Permo-Carbónico.

CARRAL TOLOSA, E. W. de (1942) *Observaciones geológicas en el oeste del Chubut. Estratigrafía y fauna del Liásico en los alrededores del río Genua*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 51, p. 7-73, 6 láms., 2 perf., 2 maps. Buenos Aires.

Algunos de los sedimentos aflorantes en la región considerada que el autor refiere a una edad del Lias, revisten hoy en la estratigrafía del Permo-Carbónico. Véase Suero (1958), Frenguelli (1953).

CASAMIQUELA, R. N. (1961) *El hallazgo del primer elenco (icnológico) jurásico de vertebrados terrestres de Latinoamérica (noticia)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV, n° 1-2, p. 5-14, 2 figs., 1 lám. Buenos Aires.

Con referencias a la presencia de sedimentos pérmicos portadores de restos de la flora de *Glossopteris*, entre otros, al sur del río Deseado. provincia de Santa Cruz.

CASANOVA, M. (1932) *Estudios sobre las aguas de los yacimientos petrolíferos fiscales en la provincia de Salta*. Bol. Inf. Petr., Año IX, n° 99, p. 841-942. Buenos Aires.

Simple referencia a sedimentitas elásticas de edad permo-triásica. al referir un rápido bosquejo geológico de la zona.

CASTER, K. E. (1952) [Stratigraphic and paleontologic data relevant to the problem of Afro-America ligation during the Paleozoic and Mesozoic] in *The problem of land connections across the South Atlantic, with special reference to the Mesozoic*. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., t. XCIX, art. 3, p. 105-152. Nueva York.

Vide Mayr, E. et alt. (1952).

CATALANO, L. R. (1926) *Yacimientos caolinicos del Valle de los Sauces (La Rioja)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 22, p. 3-14, 30 figs. Buenos Aires.

Sobre la presencia y naturaleza de sedimentos correspondientes al Paganzo II en el área de algunos de los yacimientos investigados.

CATINARI, A. E. (1936) *Observaciones geológicas en la parte sur de la Sierra Norte de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Alude a un conjunto de areniscas tenidas como del Pérmico e infrapuestas a otros depósitos psamíticos asignados al Triásico.

CLARKE, J. M. (1919) *Falklandia*. Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A., t. V, p. 102-103. Washington.

Breve comentario sobre la geología del Neopaleozoico de las islas Malvinas, incluidos los pormenores de edad pérmica.

COLEMAN, A. P. (1918) *Permo-Carboniferous glacial deposits of South America*. Journ. Geol., t. XXVI, p. 310-324. Wáshington. Resumen en: Neu. Jahrb. Min., 1921, t. II, p. 217.

Se señala la importancia que para la paleogeografía de América del Sur revisten los depósitos glaciarios que, con la edad del epígrafe, se conocen en las Sierras Australes de Buenos Aires, Precordillera de San Juan y Mendoza e islas Malvinas.

CONCI, I. (1938) *Bosquejo geológico de la zona que explota Y.P.F. en Tranquitas (Salta)*. Bol. Inf. Petr., Año XV, n° 166, p. 67-82, 8 figs. Buenos Aires.

Referencias generalizadas a sedimentos del Neopaleozoico alto y Eomeozoico en la zona del estudio, reunidos bajo el nombre de Formación de Gondwana.

CONCI, I. (1939) *Correlación de las capas petrolíferas en las Sierras de Aguaraque e importancia local de las discordancias*. Bol. Inf. Petr., Año XVI, n° 180, p. 13-14. Buenos Aires.

Breve resumen en el que se refiere la sedimentación neopaleozoica bajo la denominación de Gondwana.

GRESPO, M. O. (1952) *Estudio geológico del sud de la Sierra Brava, Provincia de La Rioja*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Describe el Paganzo II, subdivisible en grupos menores y compuesto por arcillas, areniscas y concreciones en conjunto dispuestas discordantemente sobre el basamento.

CRÍADO ROQUE, P. (1955)

Vide Suero, T. y Criado Roque, P.

CRÍADO ROQUE, P. et al. (1960) *Cuencas sedimentarias de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., n° 320, 1 map. Buenos Aires.

Con referencias a los depósitos permo-carbónicos glaciarios del Gondwana inferior, medio y superior, en el cual menciona ruditas y lutitas, más las areniscas blanquecinas con lutitas negras intercaladas que componen la Formación Tupambí. Refiere además, sedimentos permo-carbónicos de la cuenca Chacoparanense, la cuenca del río Colorado y la del Salado.

CUERDA, A. J. (1945) *Estratigrafía y tectónica al este de Barreal (Pcia. de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-43, 7 perf. geol., 1 map. orient., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

El autor señala el carácter discordante de los pórfidos cuarcíferos permotriásicos sobre depósitos asignados al Carbónico superior, señalando su importancia en la determinación de la edad de la estructura tectónica.

CUERDA, A. J. (1948) *Nota sobre un perfil geológico en la alta Cordillera*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 258-260. Buenos Aires.

Sobre la presencia de areniscas rojizas a grisáceas correspondientes a facies continentales en el perfil de referencia, que señala como equivalentes al Paganzo II en el sentido de Bodenbender.

DARWIN, C. (1845) *Journal of Researches into the Geology and Natural History of the various countries visited by H.M.S. Beagle from 1832 to 1836*. p. 1-519. Londres.

Obra de valor histórico para la estratigrafía argentina, en la cual se consignan las primeras descripciones geológicas de unidades que en el estado actual del conocimiento, revistan con edad pérmica en la estratigrafía respectiva.

DARWIN, C. (1846) *On the geology of the Falkland Islands*. Quart. Jour. Geol. Soc. London, t. II, p. 267-274. Londres.

Alude a la presencia de sedimentos asignables al Neopaleozoico en las islas de referencia.

DE ALBA, E. (1947) *Estudio geológico de la Sierra de Maz (Villa Unión). Prov. de La Rioja*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Estudia los depósitos psamíticos continentales del Patquiense, los refiere al Pérmico sobre la base de sus caracteres bioestratigráficos.

DE ALBA, E. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 16 c - Villa Unión (Provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. de Minería, Bol. n° 83. Buenos Aires.

Alude a los depósitos continentales que se caracterizan por estar integrados por areniscas rojas con intercalaciones conglomerádicas. Espesor máximo unos 1.500 m.

DE FERRARIIS, C. (1960)

Vide Criado Roque, P. et al.

DE LA SOTA, E. (1960)

Vide Archangelsky, S. y de la Sota, E.

DEL' VO, A. J. C. (1954) *Estudio geológico de la zona de Tambillos en el flanco occidental del Cordón de Famatina*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Contiene referencias generalizadas del piso II del Paganzo.

DESSANTI, R. N. (1945) *Sobre el hallazgo del Carbónico marino en el arroyo Imperial de la Sierra Pintada (Departamento de San Rafael, Provincia de Mendoza)*. Not. Mus. La Plata, t. X, Geol. n° 42, p. 205-220, 3 figs. La Plata.

Refiere el autor al magmatismo permo-triásico, el conjunto de tobas, andesitas y liparitas que reúne bajo la denominación de complejo Cochicó.

DESSANTI, R. N. (1946) *Informe sobre las condiciones geotectónicas de la región de El Nihuil (Mendoza) en relación con el problema de la conducción de agua a una proyectada usina hidroeléctrica*. Dir. Nac. Geol. y Min., p. 1-11, 5 figs., 1 lám., 1 croq. geol. Buenos Aires. Inédito.

Alude brevemente a la composición y distribución de pórfidos cuarci-feros y tobas permo-triásicos en la zona investigada.

DESSANTI, R. N. (1954) *La estructura geológica de la Sierra Pintada (Departamento de San Rafael, Provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 4, p. 246-252. Buenos Aires.

Referencias al material vulcanogénico intercalado en el complejo Cochicó que el autor vincula a las primeras manifestaciones del ciclo eruptivo permo-triásico del ambiente precordillerano.

DESSANTI, R. N. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 27 c - Cerro Diamante (Provincia de Mendoza)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 85, p. 6-79, 20 figs., 3 cuad., 1 perf. 1 map. geol. Buenos Aires.

Los acontecimientos de posible edad pérmica están representados por brechas, areniscas, conglomerados, rocas eruptivas porfídicas y tobas asociadas que el autor individualiza sobre la base de caracteres petrográficos y texturales en tres unidades litológicas de distinta categoría sistemática.

DESSANTI, R. N. (1958) *Geologic outline of natural regions of Mendoza, Argentina*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLII, n° 11, p. 2670-2691, 8 figs. Tulsa. Trad. al castellano: (1959) *Rasgos geológicos de las regiones naturales de la provincia de Mendoza*. Bol. Inf. Petr., n° 319 (nov.), p. 769-782. Buenos Aires.

El autor alude al ciclo eruptivo permo-triásico de considerable desarrollo en el ambiente de la Cordillera Frontal, vinculado al segundo ciclo de movimientos orogénicos de igual edad.

DI LENA, J. P. (1956) *Contribución al conocimiento geológico de cabo Primavera, Costa de Danco, península Antártica*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, nº 2, p. 94-103, 5 figs. Buenos Aires.

Con breves referencias a sedimentos asignables al Pérmico en depósitos paleozoicos de la Antártida.

DOERING, A. (1882) *Algunas observaciones sobre la edad geológica del Sistema de las Sierras de Córdoba y San Luis*. Bol. Inst. Geol. Arg., t. III, p. 41-49. Buenos Aires.

DU TOIT, A. L. (1921) *Land connections between the other continents and South Africa in the past*. South Afric. Journ. Sci., t. XVIII, p. 120-131. Johannesburg.

Al indicar los nexos geológicos posibles entre África del Sur y América del Sur durante el Neopaleozoico, alude a algunos de los depósitos sedimentarios de edad pérmica de la República Argentina.

DU TOIT, A. L. (1926) *The geology of South Africa*. Oliver & Boyd, p. 1-464. map., láms., figs. Edimburgo.

Al tratar de la estratigrafía de la región del Cabo, señala la similitud que estas formaciones paleozoicas guardan con las conocidas en las islas Malvinas y Sierras de la provincia de Buenos Aires.

DU TOIT, A. L. (1927) *A geological comparison of South America with South Africa*. Carnegie Inst. Washington. Publ. nº 381, p. 1-157. 16 láms., 1 map. geol. Washington.

Estudio estratigráfico de comparación entre las sucesiones neopaleozoicas de las regiones indicadas en el epígrafe. Cabe destacar los estudios efectuados por el autor sobre los depósitos pérmicos de las Sierras de Pilla-huincó y Tunas, provincia de Buenos Aires, correlacionables con similares y coetáneas de África del Sur y otras regiones del continente Gondwana.

DU TOIT, A. L. (1933) *The division of the late Paleozoic formations of Gondwanaland*. Int. Geol. Cong. Washington. Report XVI, p. 39-44. Washington.

El autor hace referencias generalizadas al Neopaleozoico argentino, incluidos los pormenores de edad pérmica, al indicar las divisiones reconocibles en el Gondwana de América del Sur.

DU TOIT, A. L. (1937) *Our wandering continents, an hypothesis of continental drifting*. p. 1-336, 48 figs. Ed. Oliver & Boyd, Edimburgo.

Contiene detallada exposición de los procesos geológicos de edad pérmica reconocidos en la República Argentina, en especial aquellos vinculados a las glaciaciones neopaleozoicas como argumento positivo respecto a antiguos nexos continentales.

EQUER, E. (1885) *Informe sobre Los Llanos de La Rioja*. Informe al Gobierno de la Prov. de La Rioja, p. 1-76, 4 maps. Inédito.

Non vide.

EQUER, E. (1886) *Los Llanos de La Rioja*. (Resumen) Rev. Asoc. Geog. Arg., t. IV, p. 173-175, Buenos Aires.

Non vide.

FERNÁNDEZ, P. C. (1955) *Geología del alto río Tupungato*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, nº 2, p. 100-126, 3 figs. Buenos Aires.

FERUGLIO, E. (1933) *Fossili liassichi della valle del río Genua (Patagonia)*. Giorn. Geol., Ann. Reale Mus. Geol. Bologna, t. IX, p. 1-54. Bolonia.

Algunos de los depósitos sedimentarios de carácter continental que el autor refiere al Lias. revistan actualmente, en parte, en la estratigrafía del Permo-Carbónico. Véase Suero, T. 1948; Frenguelli, J. 1953.

FERUGLIO, E. (1938)

Vide Fossa-Mancini, E.; Feruglio, E. y Campana, J. C. Y. de.

FERUGLIO, E. (1942 a) *Recientes progresos en el conocimiento geológico de la Patagonia y Tierra del Fuego*. 1^{er} Cong. Panamericano Ing. Minas y Geología, II, p. 380-401. Santiago de Chile.

Incluye referencias a los sedimentos del Paleozoico superior que en la región de los ríos Tecka y Genoa (Sistema de Tepuel), se incluyen en la actualidad en el Carbónico-Permiano.

FERUGLIO, E. (1942 b) *La flora liásica del valle del río Genoa (Patagonia) Ginkgoales et Gymnospermae incertae sedis*. Not. Mus. La Plata, t. VII. Paleont. nº 40, p. 93-110, 4 láms. La Plata.

Estudio de carácter sistemático sobre la flora fósil, siendo de destacar la similitud señalada por el autor para *Genoites patagonica*, con ciertas formas permianas, gondwánicas, descritas por Saporta. Esta asociación paleontológica, es referida por Frenguelli en 1953, en parte, a una edad permiana.

FERUGLIO, E. (1946) *La flora liásica del valle del río Genoa (Patagonia) Semina insertae sedis*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, nº 3, p. 209-218, 3 láms. Buenos Aires.

Valen las consideraciones expresadas para el mismo autor (Feruglio, 1942 b).

FERUGLIO, E. (1949/50) *Descripción geológica de la Patagonia*. Y.P.F., t. I, p. 1-323, 78 figs., 60 láms., t. III, p. 1-331, 104 figs., 39 láms. Buenos Aires.

Contiene el conocimiento estratigráfico del Antracolítico en la zona extraandina de Chubut; con posterioridad gran parte de los depósitos considerados, fueron modificados en su posición estratigráfica revistando finalmente en el Pérmico. Véase Archangelsky, S. 1960.

FERUGLIO, E. (1951 a) *Sobre algunas plantas del Gondwana del valle del río Genoa (Patagonia)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 1, p. 14-20. 2 figs. Buenos Aires. Trad. al italiano: (1951 b) *Su alcune piante del Gondwana inferiore della Patagonia centrale*. Publ. Inst. Geol. Univ. Torino. t. 1, p. 35-80, 3 láms. Turin.

En este trabajo el autor indica modificaciones a sus anteriores sobre el tema, señalando edad permo-carbónica para los depósitos sedimentarios y sus niveles plantíferos.

FIDALGO, F. (1962) *Informe geológico de la Hoja 17 d-Catínzaco*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Se describen los pisos I y II de Paganzo en las Sierras de Velasco, Vilgo y Sañogasta en La Rioja.

FILARDO, J. J. (1958) *Estudio geológico y petrográfico de la Cuesta de Miranda (Provincia de La Rioja)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Contiene en su descripción citas sobre el Paganzo II, equivalente de Pérmico.

FLORIN, R. (1939) *Die Koniferen des Ober Karbons und des unteren Perms*. Palaeontograph., t. LXXXV. n° 4-5, p. 175-363, 57 láms.

Estudio de carácter sistemático y bioestratigráfico sobre restos fósiles vegetales provenientes de los depósitos pérmicos continentales de la provincia de La Rioja e islas Malvinas. República Argentina.

FONSECA, A. (1949) *Estudio geológico y petrográfico de la Sierra Norte, parte central, entre las localidades de Los Hoyos e Higuieritas*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Depósitos sedimentarios de régimen continental que afloran en la zona de su estudio son indicados como de edad permo-triásica.

FORBES, D. (1861) *On the geology of Bolivia and Southern Perú*. Quart. Journ. Geol. Soc. London. t. XVII. n° 65, p. 7-62, 3 láms. Londres.

Breves referencias a la presencia de areniscas permo-triásicas en el ambiente de las Sierras Subandinas.

FOSSA MANCINI, E. (1931) *El "A B C" de la geología del petróleo*. Bol. Inf. Petr., Año VII, n° 83, p. 455-496, 25 figs. Buenos Aires.

Respecto del Pérmico, el autor alude a sedimentos psamíticos de esa edad, reconocidos en los yacimientos petrolíferos de Tartagal, Salta, agrupados bajo la denominación de areniscas inferiores en la terminología de Bonarelli.

FOSSA MANCINI, E. (1937) *Las investigaciones geológicas de Y.P.F. en la Provincia de Mendoza y algunos problemas de estratigrafía regional*. Bol. Inf. Petr. (Reimpresión) p. 3-70, 18 figs. Buenos Aires.

FOSSA MANCINI, E. (1939) *Vestigios de antiguos lagos en la provincia de San Luis*. Bol. Inf. Petr., Año XVI, n° 174, p. 17-42, 30 figs. Buenos Aires.

Sobre la presencia de facies lacustres costaneras puestas de manifiesto en los depósitos pérmicos del Bajo de Veliz, portadores de restos fósiles vegetales determinantes de la edad indicada.

FOSSA MANCINI, E. (1940) *Acerca de la edad de las capas fosilíferas del llamado "Bajo de Veliz" en la provincia de San Luis*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Secc. Geol., p. 1-161. La Plata.

El análisis de la asociación florística fósil presente, permite al autor establecer edad permo-triásica.

FOSSA MANCINI, E. (1941) *Noticias sobre hallazgos de insectos fósiles en la América del Sur*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Paleont. n° 29, p. 101-140. 3 cuad. La Plata.

En lo referente al Pérmico se indican los hallazgos en sedimentos correspondientes al sistema Lafoniano, Halle, de las islas Malvinas y en el Bajo de Veliz, San Luis.

FOSSA MANCINI, E. (1943 a) *Las transgresiones marinas del Antracolítico de la América del Sur*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Geol., n° 13, p. 46-183. La Plata.

Extenso y detenido estudio de los procesos geológicos concurrentes, que permiten al autor concluir la existencia de una única transgresión neopaleozoica, cuya finalización ubica en el Eopérmico con el retiro definitivo de las aguas y la consecuente formación de depósitos continentales.

FOSSA MANCINI, E. (1943 b) *Supuestos vestigios de glaciaciones del Paleozoico de la Argentina*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Geol., n° 10, p. 347-406. 2 láms. La Plata.

Sobre los depósitos de origen glaciario del Pérmico en las Sierras Australes de Buenos Aires y Precordillera de San Juan y Mendoza, que el autor somete a discusión a fin de determinar la verdadera naturaleza de los caracteres que los indican como tales.

FOSSA MANCINI, E., FERUGLIO, E. Y CAMPANA, J. C. Y. DE (1938) *Una reunión de geólogos de Y. P. F. y el problema de la terminología estratigráfica*. Bol. Inf. Petr., Año XV, n° 171, p. 31-45. Buenos Aires.

Alude al conjunto sedimentario psefítico y psamítico que en las provincias de Salta y Jujuy es referido en forma dudosa a edad permotriásica y para el cual se propone la designación de Complejo de Aguara-güe, subdivisible en cuatro formaciones, que encuentran su equivalente en los niveles glaci-fluviales de las Areniscas inferiores en el sentido de Bonarelli.

FOX, C. S. (1931) *The Gondwana System and related formations*. Mem. Geol. Surv. India, t. LVIII. Calcuta.

Non vide.

FRENGUELLI, J. (1921) *Los fenómenos orogénicos y epirogénicos en general y en el desarrollo de la Cuenca Pampeana*. An. Asoc. Estud., Mus. Pop. Paraná, p. 7-34. Paraná.

Alude a los procesos de índole tectónica que determinan el desarrollo paleogeográfico del hemisferio austral. Indicándose en lo referente al Pérmico, la naturaleza y distribución alcanzada por los depósitos sedimentarios portadores de la flora de *Glossopteris* en la República Argentina, designados en forma genérica por el autor como Antracolítico.

FRENGUELLI, J. (1923) *Apuntes de geología cordobesa*. An. Fac. Cienc. Educ., t. II, p. 113-175, 10 figs. Paraná.

Non vide.

FRENGUELLI, J. (1933) *Paleogeografía argentina*. Inst. Nac. Prof. Secund. Paraná, Secc. Geograf., Folleto n° 8, Paraná.

Non vide.

FRENGUELLI, J. (1941) *Las concreciones de las rocas y su significado geológico*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Geol. n° 15, p. 371-386, 6 láms. La Plata.

Señala como de edad pérmica las sedimentitas de origen glacialacustre del Bajo de Veliz (San Luis) y Sierra Chica del Zonda (San Juan) portadoras de flora de *Glossopteris*.

FRENGUELLI, J. (1943) *Acerca de la presencia de "Rhacopteris ovata" en el Paganzo I de Villa Unión, La Rioja*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Geol. n° 12, p. 11-47, 4 láms. La Plata.

Sobre la edad pérmica de las psamitas continentales de parte del piso II del Paganzo, sobre la base de criterios bioestratigráficos de diferenciación. El autor indica en la forma expresada los niveles que, en su opinión, delimitan el piso I del mencionado sistema respecto del citado.

FRENGUELLI, J. (1944 a) *Apuntes acerca del Paleozoico superior del noroeste argentino*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Geol. n° 15, p. 213-265, 4 figs., 12 láms. La Plata.

Con la denominación de Patquiense el autor indica la sucesión sedimentaria psamítica que, con tonalidad rojiza se desarrolla a partir de los estratos calcáreos, que con anterioridad se indicaran como nivel medio del Paganzo II, Bodenbender. La sucesión referida es indicada como de edad pérmica.

FRENGUELLI, J. (1944 b) *Viaje a la Precordillera*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), Secc. Of., 1944, p. 157-169, 10 figs. La Plata.

Con breves referencias a los depósitos pérmicos y el material paleontológico en ellos contenido, en especial de la provincia de La Rioja.

FRENGUELLI, J. (1944 c) *La serie del llamado rético en el oeste argentino (Nota preliminar)*. Not. Mus. La Plata, t. IX, Geol. n° 30, p. 261-269, 2 perf. La Plata.

Se refiere al conjunto psefitico-psamítico portador de restos de la flora de *Glossopteris* en el ámbito precordillerano y los productos del magmatismo permio-triásico.

FRENGUELLI, J. (1945) *Moluscos continentales en el Paleozoico superior y en el Triásico de la Argentina*. Not. Mus. La Plata, t. X, Paleont. n° 83, p. 181-204, 3 figs., 5 láms. La Plata.

Sobre la presencia de niveles con lamelibranchios en la sucesión continental correspondiente al piso II de Paganzo, niveles que el autor indica, en parte, pérmicos.

FRENGUELLI, J. (1946 a) *El Carbonífero argentino según sus floras fósiles*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 2, p. 107-115. Buenos Aires.

Sobre la edad pérmica que en la Precordillera y Sierras Pampeanas corresponde a los depósitos continentales de origen clástico desarrollados a partir de niveles glaci-lacustres caracterizados por restos de *Dadoxylon*. Los ensayos de correlación efectuados sobre la base de criterios bioestratigráficos, permiten al autor indicar las equivalencias que guardan con otras regiones del continente de Gondwana.

FRENGUELLI, J. (1946 b) *Consideraciones acerca de la "Serie de Paganzo" en las provincias de San Juan y Mendoza*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Geol. n° 18, p. 319-376, 25 figs., 5 láms. La Plata.

Sobre la edad pérmica de los Estratos de Patquía cuyo límite inferior se señala en los niveles calcáreos, medios del piso II de Paganzo, Bodenbender. Se indican las relaciones de equivalencia que guardan con depósitos coetáneos del hemisferio sur.

FRENGUELLI, J. (1948) *Estratigrafía y edad del llamado "Rético de Argentina"*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. VIII, p. 159-309, 51 figs., 4 láms. Buenos Aires.

El autor indica la edad permio-triásica que corresponde a los pórfidos y porfiritas que cubren discordantemente al Patquense en el ambiente precordillerano.

FRENGUELLI, J. (1949 a) *Acerca de un nuevo descubrimiento de plantas en los estratos del arroyo Totoral en la Sierra de Los Llanos de La Rioja*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 3, p. 154-164, 2 figs. Buenos Aires.

De los nuevos niveles referidos, el autor incluye en una edad pérmica aquellos portadores de restos asignables a *Barakaria* sp., cuya equivalencia bioestratigráfica señala en otras regiones del Neopaleozoico argentino.

FRENGUELLI, J. (1949 b) *El perfil de La Cortadera en las faldas orientales de los cerros de Villa Unión (La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 4, p. 299-335, 21 figs. Buenos Aires.

Los depósitos pérmicos representados en la zona por los estratos de Patquía coronan la sucesión estratigráfica visible. El autor indica que el perfil referido representa la secuencia completa del Paleozoico superior continental de la República Argentina.

FRENGUELLI, J. (1950 a) *Rasgos generales de la morfología y la geología de la provincia de Buenos Aires*. L.E.M.I.T., Ser. II, n° 33, p. 37-72, 15 figs. La Plata.

El desarrollo estratigráfico del Pérmico en las Sierras Australes, es señalado por el autor destacando algunos ensayos de correlación con perfiles coetáneos de África del Sur.

FRENGUELLI, J. (1950 b) *Ichnites en el Paleozoico superior del oeste argentino*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 136-148, 4 figs. 1 lám. Buenos Aires.

Sobre la presencia de huellas de seres de organización superior en terrenos asignados al Pérmico en el ámbito precordillerano de la República Argentina.

FRENGUELLI, J. (1952) *The lower Gondwana in Argentina*. Palaeobotanist, t. I, p. 133-188. Nueva Delhi.

Se consignan los taxones correspondientes a depósitos pérmicos argentinos.

FRENGUELLI, J. (1953 a) *Las Pecopteroides del Pérmico de Chubut*. Not. Mus. La Plata, t. XVI, Paleont. n° 99, p. 287-296, 6 láms. La Plata.

Estudio sistemático sobre la flora fósil perteneciente a los niveles superiores de la serie continental neopaleozoica en la región preandina del valle del río Genoa.

FRENGUELLI, J. (1953 b) *Recientes progresos en el conocimiento de la geología y la paleogeografía de Patagonia basados sobre el estudio de sus plantas fósiles*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. IV, Geol. n° 27, p. 321-341. La Plata.

Los niveles fosilíferos superiores del llamado "complejo del río Genoa", aflorantes en las localidades de Betancourt y Ferraroti, son referidos por el autor a edad permica, indicando la importancia que su conocimiento significa en los estudios paleogeográficos argentinos.

FRENGUELLI, J., BÁEZ, C. R. y LEANZA, A. F. (1942) *El Dajo de Veliz en la provincia de San Luis*. Not. Mus. La Plata, t. VII, Geol. n° 20, p. 1-153, 10 láms. La Plata.

Alude a la edad permo-carbónica de los bancos fosilíferos, de origen lacustre en parte; completa las referencias al enlistamiento del material fósil hallado.

FREYBERG, B. v. (1927 a) *Resultado de un viaje de estudio geológico a la Sierra de Los Llanos (Provincia de La Rioja). Comunicación preliminar*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 123-127, 2 láms. Córdoba.

Breve reseña de los elementos de juicio obtenidos para una diferenciación de los sedimentos permo-carbónicos del Paganzo.

FREYBERG, B. v. (1927 b) *Geologische Untersuchungen in der Sierra de Los Llanos (La Rioja, Argentinien)*. Abhandl. Senckenberg. Naturf. Ges., Frankfurt, t. XXXIX, n° 3, p. 293-346, 6 láms. Frankfurt.

Alude a los depósitos continentales del Permo-Carbónico, señalando los criterios geológicos para su división estratigráfica y correlaciones respectivas.

FREYBERG, B. v. (1927 c) *Región de las ágatas de Serra Geral (Rio Grande do Sul, Brasil)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 129-170, 6 láms. Córdoba.

Al tratar de la estratigrafía del Neopaleozoico, indica el autor algunas de las relaciones de equivalencia que guardan los depósitos investigados con coetáneos del noroeste argentino.

FURQUE, G. (1956) *El Gondwana inferior de la Precordillera Septentrional (Argentina)*. XX Congr. Geol. Intern., Com. Gondwana, p. 237-256, 1 fig. México.

Somera referencia a la presencia y composición de sedimentitas pérmicas en el área de las cuencas carbónicas, objeto del estudio.

FURQUE, G. (1963) *Descripción geológica de la Hoja 17b. Guandacol. Prov. La Rioja - Prov. San Juan*. Dir. Nac. Geol. y Minería, Bol. n° 92. Buenos Aires.

Describe la Formación Panacán, equivalente al Paganzo II.

GALLI, C. A. (1947) *Contribución al conocimiento geológico de la zona situada entre Barreal y Leoncito Encima, provincia de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-43, 19 fots., 3 perf., 2 maps. La Plata. Tesis inédita.

El autor refiere en forma dudosa a una edad pérmica, depósitos psamítico-pelíticos, genéricamente reunidos en la denominación de "estratos del complejo verde".

GARCÍA CASTELLANOS, T. (1942) *Estudio preliminar sobre la geología de la parte central de la Sierra Norte de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Señala sobre el basamento la presencia y distribución de areniscas asignadas genéricamente al Permo-Triásico.

GARCÍA CASTELLANOS, T. (1943) *Reconocimiento geológico de la parte central de la Sierra Norte de Córdoba*. Rev. Univ. Córdoba, Año XXX, n° 3, part. I, p. 131-140; n° 7, part. II, p. 456-458. Córdoba.

Estratigrafía y distribución de los depósitos de carácter continental que en la zona investigada el autor refiere a una edad permo-triásica.

GARECA, P. G. (1948) *Contribución al conocimiento geológico de los yacimientos de carbón de la provincia de La Rioja*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-80, láms. y figs. en text. La Plata. Tesis inédita.

Con el estudio estratigráfico de los depósitos psamíticos de edad pérmica correspondientes al Paganzo II.

GERTH, H. (1913) *Die pampinen Sierren Zentralargentinens*. Geol. Rundschau, t. IV, part. 8, p. 577-588, 8 láms. Stuttgart.

Sobre los depósitos psamíticos presentes en el ambiente de las Sierras Pampeanas, correspondientes en parte, al Paganzo II.

GERTH, H. (1914) *Constitución geológica, hidrológica y minerales de aplicación de la provincia de San Luis*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X, n° 2, p. 9-64, 1 perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Acercas de los estratos fosilíferos del Bajo de Veliz, que el autor correlaciona con otras regiones del Pérmico posglacial gondwánico.

GERTH, H. (1921 a) *Gebirgsbildung und Vulkanismus in der argentinischen Kordillere*. Zeitschr. Deutsch. Geol. Gess., t. LXXIII, p. 192-194. Berlin.

Breve resumen en el que se menciona el vulcanismo permo-triásico desarrollado en la Cordillera Frontal.

GERTH, H. (1921 b) *Die Fortschritte der geologischen Forschung in Argentinien und einigen Nachbargaaten während des Weltkriegs*. Geol. Rundschau, t. XII, p. 74-87. Stuttgart.

Con algunas referencias generalizadas al ciclo eruptivo permo-triásico.

GERTH, H. (1921 c) *Die Bedeutung der Geologischen Erforschung des Südrandes der Puna de Atacama für die Geschichte der Anden und die Gebirgsbildung im allgemeinen*. Geol. Rundschau, t. XII, p. 320-340. Stuttgart.

Contiene breves referencias a los Estratos de Paganzo y sedimentitas marinas desarrolladas en la Precordillera de San Juan.

GERTH, H. (1925) *Estratigrafía y distribución de los sedimentos mesozoicos en los Andes argentinos*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. IX, p. 11-55, 1 fig., 8 láms. Córdoba.

Hace referencia a los depósitos permo-triásico-cretácicos en el ámbito de la Precordillera mendocina, cuya sedimentación habría tenido lugar durante la etapa de plegamiento de esta unidad estructural.

GERTH, H. (1932) [*Geologie Südamerikas*] in *Geologie der Erde*. t. I, i-vii, p. 1-194, 17 láms., t. II, i-vi, p. 201-239, 30 láms. Berlin.

Estudio sintético de la geología sudamericana, destacándose el interés que para esta sección tiene el capítulo referente al Neopaleozoico argentino.

GEZ, J. W. (1938) *Geografía de la provincia de San Luis*. t. I, p. 1-601. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Alude a los depósitos de edad permo-carbónica del Bajo de Veliz.

GIANOLINI, L. (1948) *Estudio geológico, estratigráfico y tectónico de la zona de La Dehesa, Precordillera de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-63, 41 fot., 2 perfs., 1 bosq. geol., 1 map. La Plata. Tesis inédita.

Alude, bajo la denominación genérica de Paganzo, a los depósitos sedimentarios de carácter continental, entre otros, correspondientes al Paganzo II.

GILARDONI, J. R. (1949) *Investigaciones geológicas en las Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires, Cortapue*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-49, fasc. 1-2. La Plata. Tesis inédita.

Someras referencias a los depósitos neopaleozoicos presentes en el extremo sudoriental de las sierras referidas al tratar de los componentes geológicos regionales.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1944) *Descripción geológica y petrográfica de la Hoja 41 b-Río Foyel (Río Negro)*. Dir. Minas. Geol. e Hidrogeol., Bol. n° 56. p. 7-124, 1 map. geol. Buenos Aires.

Se señala la presencia de componentes geológicos de edad permo-triásica.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1947)

Vide Petersen, C. S. y González Bonorino, F., 1947.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950) *Geologic cross-section of the Cordillera de los Andes at about parallel 33° L. S.* Bull. Geol. Soc. Amer., t. LXI, p. 230-238. Nueva York.

Considera el autor, en este trabajo, el desarrollo de los pórfidos cuar-cíferos permo-triásicos de la Cordillera Frontal.

GONZÁLEZ DÍAZ, E. F. (1955) *El Paleozoico y las intrusiones plutónicas en los contrafuertes nororientales del Cordón del Portillo (Mendoza)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-85, 21 figs., 16 perfs., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

Numerosas manifestaciones de variada naturaleza geológica refiere el autor al tiempo comprendido entre las últimas manifestaciones poscarbónicas y el plutonismo mesosilíceo hercínico.

GOZHAN, W. (1911) *Die Jahresringlosigkeit der Paläozoischen Bäume und die Bedeutung des Klimas dieser Perioden*. Natur. Wochensch. t. X, p. 439-453.

Non vide.

GOZHAN, W. (1926) *Die Kohlen der Gondwana gebiete*. Techn. Blat. Wochenschrift zur Deutschen Bergwerkszeitung.

Non vide.

GOZHAN, W. (1927 a) *Der Jetzige Stand der Kenntnis von der Paläozoikums (Glossopteris flora, u. s. w.)* Sitzber. d. Preuss. Geol. Berlin.

Sobre los depósitos sedimentarios portadores de restos pertenecientes a la flora de *Glossopteris* en el hemisferio sur.

GOZHAN, W. (1927 b) *[Gondwanapflanzen aus der Sierra de Los Llanos und benachbarten Gebieten] in Geologische Untersuchungen in der Sierra de Los Llanos*. Abhandl. Senckenberg. Naturf. Gess., t. XXXIX, p. 341-344. Francfort.

Alude a los componentes florísticos de las asociaciones paleofitológicas que caracterizan los depósitos del Neopaleozoico de la provincia de La Rioja.

GROEBER, P. (1922) *Pérmico y Triásico en la costa de Chile*. Rev. Soc. Arg. Cienc. Nat. "Physis", t. V, n° 20, p. 315-319. Buenos Aires.

Se señalan en esta breve exposición algunas de las relaciones de equivalencia existentes entre los depósitos tratados y los argentinos de la misma edad.

GROEBER, P. (1929) *Lineas fundamentales de la geología del Neuquén, sur de Mendoza y regiones adyacentes*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 58, p. 3-109, 8 figs., 9 láms. Buenos Aires.

Porfiritas y pórfidos cuarcíferos de considerable desarrollo, son tratados por el autor como correspondientes al magmatismo permo-triásico.

GROEBER, P. (1937) *Datos geológicos de la provincia de Mendoza*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VII, p. 39-46, 1 map. geol. Buenos Aires.

Los depósitos pérmicos son tratados conjuntamente con los triásicos, destacándose su importancia en la constitución geológica de la provincia. El magmatismo de igual edad representado por intrusiones graníticas es considerado en una sola unidad ante la dificultad de separarlo en el terreno. La estructura de plegamientos que afecta a los sedimentos es referida a la orogenia hercínica.

GROEBER, P. (1938) *Mineralogía y Geología*. Ed. Espasa-Calpe. Buenos Aires.

Obra de carácter didáctico con referencias generalizadas del tema.

GROEBER, P. (1939) *Mapa geológico de Mendoza*. Rev. Soc. Arg. Cienc. Nat., "Physis", t. XIV, n° 46, p. 172-220, 1 map. geol. Buenos Aires.

Explicación del trabajo cartográfico, con referencias a los productos del magmatismo permo-triásico.

GROEBER, P. (1940) *Descripción geológica de la provincia de La Rioja*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VI, p. 15-30, 1 map. geol. Buenos Aires.

Sobre los sedimentos del piso II de Paganzo, equivalentes del Pérmico.

GROEBER, P. (1948) *Datos geológicos de la provincia de San Juan*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. IX, p. 27-42, 1 map. geol. Buenos Aires.

La sedimentación correspondiente al Permo-Carbónico es referida genéricamente bajo la denominación de Antracolitico, destacando su composición y distribución, como así también la de las porfiritas y pórfidos cuarcíferos permo-triásicos.

GROEBER, P. (1951) *La Alta Cordillera entre las latitudes 34° y 29° 30' S.* Rev. Inst. Nac. Invest. Cienc. Nat. y Cienc. Geol., t. I, n° 5, p. 73-89. Buenos Aires.

Sobre la naturaleza y distribución alcanzada por los procesos eruptivos de edad permo-triásica.

GROSS, W. (1948) *Cuadro tectónico del valle de Punilla.* Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 2, p. 73-132, 19 figs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Somera referencia a la presencia y distribución de sedimentos de Gondwana representados en las Sierras de Córdoba por los "Estratos de Paganzo", comprendiendo en parte depósitos asignables a una edad pérmica.

HALLE, T. G. (1908) *Note on the Geology of the Falkland Islands.* Geol. Magz., t. V, p. 264-265. Londres.

Breve exposición sobre el Neopaleozoico de las islas Malvinas, incluidos los pormenores de edad pérmica.

HALLE, T. G. (1912) *On the geological structure and history of the Falkland Islands.* Bull. Geol. Inst. Univ. Upsala, t. XI, p. 115-229, 5 láms. Upsala.

Estudio de las formaciones permo-carbónicas, en especial aquellas indicadoras de glaciario, señalándose la importancia que su estudio adquiere para un mejor conocimiento del Neopaleozoico gondwánico.

HARRINGTON, H. J. (1933 a) *Sobre la presencia de restos de la flora de Glossopteris en las Sierras Australes de Buenos Aires y su significación en lo referente a las relaciones de la serie glacial y series superiores.* Univ. Buenos Aires, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-68, 4 láms., 2 croq. Buenos Aires. Tesis inédita. Publicado con el mismo título en: (1933 b) Rev. Mus. La Plata, t. XXXIV, p. 303-338, 2 figs., 4 láms. La Plata.

Los depósitos neopaleozoicos de las sierras de Pillahuincó y Tunas son objeto de detenido análisis bioestratigráfico por parte del autor, quien señala para los mismos relaciones de equivalencia con otras secciones pérmicas del continente Gondwana.

HARRINGTON, H. J. (1936) *El conglomerado rojo de las Sierras Australes de Buenos Aires y sus relaciones con el relieve de montaña.* Obra del Cincuentenario Mus. La Plata, t. II, p. 145-184, 10 figs., 12 láms. La Plata.

Simple referencia del Pérmico hace el autor al tratar de los componentes regionales.

HARRINGTON, H. J. (1938)

Vide Keidel, J. y Harrington, H. J., 1938.

HARRINGTON, H. J. (1940) *La edad de la dolomita de Olavarría y la estructura de corrimiento de las Sierras Bayas*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. I, Geol. n° 6, p. 233-258, 5 figs. La Plata.

Contiene breve referencia a la estratigrafía del Antracolitico, en las Sierras Australes y las posibles relaciones entre estas últimas y las que motivan el trabajo.

HARRINGTON, H. J. (1941) *Viaje a las Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires*. Rev. Mus. La Plata, Secc. Of. 1940, p. 78-80. La Plata.

Simple referencia del Pérmico aflorante en la comarca.

HARRINGTON, H. J. (1942) *Algunas consideraciones sobre el sector argentino del geosinclinal de Samfrau*. An. Ier. Cong. Panam. Ing. Min. Geol., t. II, Geol., 1ª pt., p. 319-339. Santiago de Chile.

Se refiere especialmente a los depósitos neopaleozoicos en las Sierras Australes en la provincia de Buenos Aires e indicando las diferencias que los mismos presentan con coetáneos desarrollados en el ambiente de la Precordillera y Sierras Traspampeanas.

HARRINGTON, H. J. (1947) *Explicación de las Hojas geológicas 33m y 34m. Sierras de Curamalal y de la Ventana, Prov. de Buenos Aires*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 61, p. 5-43, 1 map. geol. Buenos Aires.

Bajo el nombre de Sistema de Pillahuincó el autor reúne la sucesión sedimentaria presente en la sierra epónima cuya edad pérmica fuera fijada conclusivamente mediante estudios bioestratigráficos y de correlación. Señala la división del mismo en cuatro series, de las cuales la inferior de origen glaciario cubre, en pseudoconcordancia, terrenos de edad devónica.

HARRINGTON, H. J. (1955) *The Permian Eurydesma fauna of eastern Argentina*. Journ. Palaeont., t. XXIV, n° 1, p. 112-128. Tulsa.

Estudio sistemático sobre invertebrados marinos hallados en la Sierra de Pillahuincó, provincia de Buenos Aires.

HARRINGTON, H. J. (1956) [Argentina] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65, p. 129-165. Nueva York.

Al tratar de la estratigrafía describe rápidamente la sedimentación correspondiente al Paleozoico superior entre La Rioja y Neuquén, señalando el predominio de las facies marinas en las regiones occidentales, en contraposición a las típicamente continentales del este.

HARRINGTON, H. J. (1962) *Paleogeographic development of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLVI, n° 10, p. 1773-1814, 34 figs. Tulsa.

En lo referente al desarrollo paleogeográfico del Pérmico inferior y superior en la República Argentina, se consigna la distribución y facies de los depósitos sedimentarios de esta edad en el ambiente precordillerano del noroeste, Chubut extraandino y Sierras Australes de Buenos Aires.

HAUTHAL, R. (1892) *Datos sobre el carbón de piedra de San Rafael (Provincia de Mendoza)*. Publicados por el Museo de La Plata. Rev. Mus. La Plata, t. IV, p. 97-136. La Plata.

Contiene algunas referencias a vestigios carbonosos de edad permo-carbónica.

HAUGHTON, B. A. (1924) [Geology] in *Contributions to the Discussion on the Distribution of Life in the Southern Hemisphere*. Trans. Royal Soc. South Africa, t. XII, part. 1, p. 115-117. Ciudad del Cabo.

Con referencias a la presencia de la flora de *Glossopteris* en sedimentos asignados al Pérmico en las islas Malvinas.

HAUGHTON, S. H. (1936) *Report of the Commission on the distribution of the Karroo (Gondwana System)*. Repts. XVI Int. Geol. Congr., t. II, p. 1115-1146. Washington.

Contiene referencias generalizadas a los Estratos de Paganzo en la República Argentina.

HAUSEN, H. (1922) *On the lithology and geological structure of the Sierra de Umango area, province of La Rioja, Argentine Republic. A contribution to the knowledge of the Subandean border of the structural element of the "Sierras Pampeanas"*. Act. Acad. Abo. Math. et Phys., t. I, n° 4, p. 1-135, 7 láms., 1 map. geol. Abo.

HAUSEN, H. (1933) *Sierra de Umango und die Vorkordillere Argentinien zur Frage über das Verhältnis der permischen Faltenstruktur der östlichen Anden zu den metamorphen Gesteinen der "Pampinen Sierras"*. Central Blatt. für Miner., Geol. u. Palaeont., Abteilung, B. n° 5, p. 236-291. Berlin.

Alude a los depósitos neopaleozoicos continentales, desarrollados en el ambiente del noroeste argentino y Sierras Pampeanas, señalándose la naturaleza del Pérmico en la estratigrafía respectiva.

HEIM, A. (1945) *Observaciones tectónicas en Barreal, Precordillera de San Juan*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Geol. n° 16, p. 267-286, 8 figs., 7 láms. La Plata.

Sobre las areniscas pérmicas del piso II de Paganzo que representan el término superior de la sedimentación neopaleozoica al este de Barreal. La

estructura de plegamiento es referida a una fase de los movimientos hercínicos acaecida durante el Pérmico más alto.

HEIM, A. (1946 a) *El carbón de la mina "La Negra", Villa Unión, La Rioja y su posición tectónica*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 60, p. 5-19, 7 figs., 4 láms. Buenos Aires.

Hace referencia a depósitos de edad pérmica al referir la estratigrafía del Paganzo.

HEIM, A. (1946 b) *Granitización en la Sierra de La Rioja*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 1, p. 17-18, 1 fig. Buenos Aires.

Simple referencia a elementos del Sistema de Paganzo.

HEIM, A. (1947 a) *Bosquejo tectónico de la Sierra de Paganzo, Provincia de La Rioja (Rep. Argentina)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, 2, p. 122-126. 1 fig. Buenos Aires.

Contiene un breve estudio estratigráfico de las areniscas rojizas con intercalaciones eruptivas del piso II de Paganzo.

HEIM, A. (1947 b) *El carbón del río Huaco (Provincia de San Juan) y su posición tectónica*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 62, p. 5-18, 6 figs., 2 láms. Buenos Aires.

HEIM, A. (1948) *Observaciones tectónicas en La Rinconada, Precordillera de San Juan*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 64, p. 5-39, 25 figs., 8 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Con referencias a sedimentos asignados al Patquiense.

HEIM, A. (1952 a) *Estudios tectónicos en la Precordillera de San Juan, los ríos San Juan, Jáchal y Huaco*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 1, p. 11-70, 36 figs., 6 láms. Buenos Aires.

El desarrollo estratigráfico del Pérmico es objeto de detallada observación; se completan las referencias con perfiles explicativos.

HEIM, A. (1952 b) *Tectonic problems of the Andes. (Observations 1939-1947)*. XVIII Congr. Geol. Intern., pt. XIII, p. 122-128. Londres.

Referencias generalizadas a los sedimentos de edad pérmica en el noroeste argentino.

HEIM, A. y KULL, V. (1949) *Estudio geológico del carbón rético y del valle de La Peña (Provincias de San Juan y La Rioja)*. Dir. Gral. Ind. Minera, Bol. n° 69, p. 5-31, 18 figs., 12 láms. Buenos Aires.

Sobre los sedimentos pérmicos en el perfil del río de La Peña, representados por una secuencia sedimentaria integrada de areniscas y lutitas rojizas.

HERMITTE, E. (1904) *Carbón, petróleo y agua en la República Argentina*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. I, n° 1, p. 71-145. Buenos Aires.

Al tratar la posición estratigráfica de algunos de los yacimientos carboníferos considerados, alude, el autor, al Pérmico.

HERRERO DUCLOUX, A. (1963) [*The Andes of western Argentina*] in *The backbone of the Americas. Tectonic history from pole to pole*. Am. Assoc. Petr. Geol., Simposio Mem. n° 2, p. 16-28. Tulsa.

Con referencias a las sedimentitas de edad pérmica componentes de las distintas unidades estructurales descritas y en relación al estudio paleogeográfico realizado.

HERRERO DUCLOUX, E. (1916) *Nota sobre el Agua Hedionda de la quebrada de Huaco (Provincia de San Juan)*. Rev. Mus. La Plata. t. XXIII, p. 206-280, 1 map. geol. La Plata.

Simple referencia a la presencia de sedimentos asignables al Pérmico.

HILL, D. (1958) *Sakmarian Geography*. Geol. Rundschau. Bd. XLVII, Hft. 2, p. 590-628. Stuttgart.

Se intenta la reconstrucción paleogeográfica del Paleozoico superior de la República Argentina sobre la base de algunas floras y faunas de las cuencas continentales del oeste del país.

HOLMBERG, E. (1945) *Estudio geológico-estructural de la región del cerro Bola, Depto. San Rafael, Provincia de Mendoza*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-151, 30 láms., 3 perf., 2 map. geol. Buenos Aires. Tesis. Publicada como: (1948 a) *Geología del cerro Bola, como contribución al conocimiento de la tectónica de la Sierra Pintada*. Dir. Gral. Ind. Minera, Bol. n° 68, p. 313-361, 12 figs., 2 láms., 1 map. geol. Buenos Aires. (1948 b) *Geología del cerro Bola, como contribución al conocimiento de la tectónica de la Sierra Pintada*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 313-361, 12 figs., 2 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

En forma dudosa el autor refiere al Pérmico depósitos areniscosos designados "grupo A" en este trabajo.

HOLLAND, T. H. (1933) *The geological age of the Glacial Horizon at the base of the Gondwana System*. Proc. Quart. Journ. Geol. Soc. London, t. LXXXIX, p. 64-86. Londres.

Hace referencia, entre otros, a los sedimentos gondwánicos argentinos referidos genéricamente como Sistema de Paganzo.

HUENE, F. v. (1926) *Contribución a la paleogeografía de Sud América*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXX, p. 231-294. Córdoba.

Sobre las relaciones paleogeográficas de América del Sur en la época del Gondwana, hace referencia a elementos de esta edad en la República Argentina, paralelizando un desarrollo geomorfológico y estratigráfico entre nuestro país y África del Sur.

HYADES, P. (1887) *Mission Scientifique du Cap Horn 1882-1883*. Minist. Mar. Inst. Publ., t. IV, Geol., p. 1-242. París.

Se hace referencia al hallazgo de foraminíferos dubitativamente asignados al Permo-Carbónico, en esquistos paleozoicos de la isla Button, sin confirmación hasta la fecha.

ICARZÁBAL, A. P. (1950) *Estudio geológico de la quebrada de Cosme, Dpto. Chilecito, Provincia de La Rioja*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Sobre las areniscas rojas y sedimentos calcáreos que en la culminación del Neopaleozoico corresponden al Paganzo II.

KEIDEL, J. (1907) *Ueber den Bau der argentinischen Anden*. Sitz. Kais. Akad. d. Wissensch. Mathem. Naturw. Klasse., t. CXVI, Abt. I, p. 649-674. Viena.

KEIDEL, J. (1908) *Ueber die Geologie einzelner Teile der argentinischen Anden*. Sitz. Kais. Akad. d. Wissensch. Mathem. Naturw. Klasse, t. CXVII, Abt. I. Viena.

KEIDEL, J. (1912) *Die neuen Ergebnisse der staatlichen geologischen Untersuchungen in Argentinien*. XI Congr. Geol. Intern., Compt. Rend., p. 1127-1141. Estocolmo.

Alude a los depósitos permo-carbónicos de los ambientes de las Sierras Pampeanas y Precordillera apoyados en discordancia sobre terrenos de mayor antigüedad.

KEIDEL, J. (1913) *Ueber das Alter, die Verbreitung und die Gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen tectonischen Strukturen in den argentinischen Gebirgen*. Cong. Geol. Int. XII. sess., comp. rend. Toronto.

En especial trata de los procesos tectónicos hercínicos en relación a otras manifestaciones geológicas de edad pérmica.

KEIDEL, J. (1916) *La geología de las Sierras de la Provincia de Buenos Aires y sus relaciones con las montañas de Sud África y los Andes*. An. Minist. Agric., Secc. Geol. Mineral. y Min., t. XI, nº 3, p. 5-77, 13 láms., 1 map.

geol. Buenos Aires. Resumen en: Geol. Zentralblatt., t. XXV, p. 281; Geol. Rundsch. t. XI, p. 183-184; Peterm. Mitt., 1920, p. 246.

Sobre la naturaleza y distribución de los sedimentos neopaleozoicos en las Sierras de Pillahuincó y Tunas, provincia de Buenos Aires, señalándose el conglomerado glaciifluvial de Sauce Grande como equivalente del de Dwyka, Africa del Sur, y de los conocidos en el piso Lafoniano, islas Malvinas. Destaca el autor el sincronismo de las estructuras de plegamiento de referencia, formadas durante los movimientos hercínicos.

KEIDEL, J. (1921 a) *Observaciones geológicas en la Precordillera de San Juan y Mendoza. La estratigrafía y la tectónica de los sedimentos paleozoicos en la parte norte entre el río Jáchal y el río San Juan.* An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, nº 2, p. 7-102, 11 láms. Buenos Aires.

En el presente trabajo el autor mantiene convencionalmente el término Precordillera, estableciendo las relaciones que guarda con otras estructuras hercínicas. en su opinión. del país. Dedicó un capítulo especial a los sedimentos del Gondwana y las conclusiones paleogeográficas surgidas del estudio de indicios glaciarios de edad pérmica.

KEIDEL, J. (1921 b) *Caracteres geológicos generales de la provincia de Salta en relación con la hidrología subterránea.* Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), nº 4, p. 19-23. Buenos Aires.

Somera referencia a sedimentos de posible edad permo-carbónica en el subsuelo de la provincia.

KEIDEL, J. (1921 c) *Sobre la distribución de los depósitos glaciales del Pérmico conocidos en la Argentina y su significación para la estratigrafía de la serie de Gondwana y la paleogeografía del hemisferio austral.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXV, p. 239-368, 2 láms. Córdoba. Resumen en: Geol. Zentralblatt., t. XXX, p. 400-405.

Estudio sintético sobre las evidencias glaciarias de edad pérmica en la República Argentina, con especial referencia a la paleogeografía de este período.

KEIDEL, J. (1925) *Sobre el desarrollo paleogeográfico de las grandes unidades geológicas de la Argentina.* An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, nº 4, p. 251-312. Buenos Aires.

Destaca la participación de los depósitos permo-triásicos en la estructura geológica del continente sudamericano, haciendo referencia al desarrollo de los mismos en territorio argentino cuando así lo exige el tema.

KEIDEL, J. (1927) *Sobre las relaciones geológicas entre la Puna y la Cordillera Principal o Cordillera de los Andes.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 295-307. Córdoba.

Simple indicación a la presencia de estructuras pérmicas en el borde nornordeste de la Puna.

KEIDEL, J. (1929) *Las relaciones entre Sud América y Sud Africa, reveladas por las investigaciones geológicas en las Sierras Australes de Buenos Aires*. Univ. Nac. La Plata, Ext. Cult. Univ., Conf. n° 3. La Plata.

Véase del mismo autor, 1916.

KEIDEL, J. (1938) *Über die Gondwanidien Argentinens*. Geol. Rundschau, t. XXX, n° 1-2, p. 148-249. Stuttgart.

Destaca la estratigrafía del Neopaleozoico presente en las Sierras Australes, Buenos Aires.

KEIDEL, J. (1939) *Las estructuras de corrimiento paleozoicas de la Sierra de Uspallata (Provincia de Mendoza)*. Rev. Soc. Arg. Cienc. Nat. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 3-96, 25 figs. 11 láms. Buenos Aires.

Consigna la estratigrafía y la estructura de corrimiento que afecta, entre otros, a los estratos pérmicos en la comarca del cerro Pelado, por debajo de los niveles tillíticos señalados como superiores de dicha unidad por el autor.

KEIDEL, J. (1942) *Paleozoic glaciations in South America*. Proc. 8th. Am. Scient. Congr., 1940, t. IV, p. 89-108. Wáshington.

En lo referente al Pérmico véase del mismo autor, 1921.

KEIDEL, J. (1946) *Consideraciones acerca de los "Estratos de Paganzo" en la Precordillera y observaciones sobre las capas neopaleozoicas y su tectónica en el cordón del Cerro Pelado (Provincia de Mendoza)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXXVIII, p. 133-252. Córdoba.

Estudio complejo sobre la estratigrafía del Neopaleozoico en el ámbito precordillerano. Destacando la importancia que para la estratigrafía y paleogeografía del Pérmico adquieren, entre otros, los depósitos glaciarios de la quebrada del Manantial en el Cordón del cerro Pelado.

KEIDEL, J. (1947) [*El Paleozoico de la Argentina*] in *Geografía de la República Argentina*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, p. 127-304, 11 figs., 8 láms. Buenos Aires.

Destaca la naturaleza y distribución de los depósitos pérmicos argentinos.

KEIDEL, J. y HARRINGTON, H. J. (1938) *On the discovery of lower Carboniferous tillites in the Precordillera of San Juan, Western Argentina*. Geol. Magz., t. XXV, n° 885, p. 103-129, 5 figs., 2 láms. Londres.

Con algunas referencias a depósitos tillíticos asociados con restos de la flora de *Glossopteris* en la Precordillera que el autor refiere al Pérmico inferior.

KEIDEL, J. y SCHILLER, W. (1913) *Las yacimientos de casiterita y wolframita de Mazán en la provincia de La Rioja (República Argentina)*. Rev. Museo La Plata, t. XX, p. 124-152, 15 láms., 1 mapa geol. La Plata.

Breve reseña del Neopaleozoico bajo el epígrafe de Gondwana.

KITTL, E. (1941) *Posibilidad de aumentar la producción de combustibles minerales en nuestro país*. Rev. Min., t. XII, n° 3-4, p. 65-104. Buenos Aires.

Agrupar los yacimientos y vestigios carbonosos de acuerdo con su posición estratigráfica, señalando, donde así corresponde, la naturaleza de los carbones de edad pérmica.

KITTL, E. (1943) *Informe preliminar sobre un viaje de estudios en la zona cordillerana del sur de Mendoza*. Rev. Min., Año VI, n° 2, p. 33-44, 3 figs. Buenos Aires.

Se consigna la presencia, en la zona recorrida, de pórfidos cuaríferos del ciclo permo-triásico.

KOEPPEN, W. y WEGENER, A. (1924) *Die Klimate der geologischen Vorzeit*. p. 1-258, figs. en text., 1 map. Berlín.

Contiene en el estudio estratigráfico de la República Argentina referencias a sedimentitas de edad pérmica, en especial de aquellas portadoras de restos pertenecientes a la flora de *Glossopteris*, indicando algunos ensayos de correlación.

KRANCK, E. H. (1932) *Geological investigation in the Cordillera of Tierra del Fuego*. Act. Geog., Bull. Geog. Soc. Finland., t. IV, p. 2-231. Helsinki.

Sobre la presencia de esquistos filíticos oscuros en la parte oriental de la Cordillera Valdivieso-Sorondo, que el autor designa Formación Buckland-Yahgan a la cual atribuye edad permo-triásica.

KÜHN, F. (1922) *Die Hochgebirgslandschaft der Sierra de Famatina. (Prov. de La Rioja) Argentinien*. Phoenix, t. VIII, N. F. II, p. 189-200. Buenos Aires.

Indica la naturaleza de los sedimentos de Paganzo II en la provincia mencionada.

KÜHN, F. (1942) *Die Sierra de la Ventana, ein argentinischen Pampasgebirge*. Iberoameric. Rundschau, t. VIII, p. 163-166. Hamburgo.

Uso de la denominación Antracolitico, preferentemente con carácter genérico para referirse a los depósitos del Neopaleozoico en la Sierra de referencia.

KULL, V. (1949)

Vide Heim, A. y Kull, V., 1949.

KURTZ, F. (1895 a) *Contribución a la palaeophytología argentina, II, sobre la existencia del Gondwana inferior en la República Argentina (Plantas fósiles del Bajo de Veliz, Provincia de San Luis)*. Rev. Mus. La Plata, t. VI, p. 125-139, 4 láms. La Plata.

Estudio sistemático sobre restos fósiles vegetales provenientes de los estratos glacialacustres del Bajo de Veliz.

KURTZ, F. (1895 b) *Palaeophytología Argentina*. Rec. Geol. Surv. India, t. XXVIII, nº 3, p. 1-111. Calcuta.

En lo referente al Pérmico véase, del mismo autor, 1895 a.

KURTZ, F. (1896) *Recent discoveries of fossil plants in Argentina*. Geol. Magz., (N.S.), Dec. IV, t. III, p. 446-449. Londres.

Sobre la presencia de elementos pertenecientes a la flora de Glossop-teris en los depósitos continentales neopaleozoicos del noroeste argentino.

KURTZ, F. (1920) *Atlas de las plantas fósiles de la República Argentina*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VII, p. 128-155, 27 láms. Córdoba.

Ofrece una lista y diagnosis de las plantas fósiles del Pérmico argentino.

LAMBERT, L. R. (1943) *Perfil geológico en el valle superior del río de los Patos Sur (Provincia de San Juan)*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. II, Geol. nº 11, p. 1-10, 3 figs. La Plata.

Pórfidos cuarcíferos y tobas de edad permo-triásica son señalados por el autor en el desarrollo del perfil indicado.

LAPIDUS, A. (1957) *Yacimientos de manganeso de la zona de Agua Escondida, Depto. Malargüe, Prov. Mendoza (informe preliminar)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Inédito.

Alude a los pórfidos cuarcíferos de edad permotriásica en los yacimientos investigados.

LEANZA, A. F. (1942)

Vide Frenguelli, J., Báez, C. R. y Leanza, A. F., 1942.

LEANZA, A. F. (1958) [*Geología Regional*] in *La Argentina. Suma de Geografía*. t. I. cap. 3. p. 217-349, Edit. Peuser. Buenos Aires.

El Pérmico presente en las unidades estructurales del país, sus principales afloramientos y fósiles asociados en relación con los límites tierra-mar en este periodo.

LEE, J. S. (1939) *Continental drift*. Geol. Magz., v. LXXVI. p. 289-293. Londres.

Trata de las formaciones del Gondwana tal como fueran descritas por du Toit, para establecer las relaciones intercontinentales durante esta edad.

LOMBARD, E. M. (1948) *Estudio geológico de la zona de Los Mogotes Colorados y Patquia Vieja, Departamento Independencia, Provincia de La Rioja*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Alude al desarrollo del régimen continental del Paganzo II.

LUCERO, H. N. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 17 h y 16 h (Chuñahuasi y Pozo Grande respectivamente) Córdoba y Santiago del Estero*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Inédito.

Señala la división de los Estratos de Paganzo en tres secciones, indicando la posición discordante que la superior guarda respecto a las inferiores.

LUNDQUIST, G. (1919) *Fossile Pflanzen der Glossopteris-flora aus Brasilien*. Kgl. Svenska Vetenskapsak., t. IX, nº 3. p. 1-36, 2 láms. Estocolmo. Resumen en: Geol. Zentralblatt. t. XXVI, p. 1041.

Hace referencia a los representantes argentinos de la flora de *Glossopteris* al señalar algunos ensayos de correlación.

MAAK, R. (1952) *Symposium ueber das Gondwana System. Die Entwicklung der Gondwana Schichten suedbrasiliens und ihre Beziehungen zur Karroo formation Suedafrikas*. XIX Congr. Geol. Intern., Symp. Ser. Gondwana, p. 341-372. Argel.

Contiene referencias al desarrollo de las series consideradas en América del Sur. Se señalan las relaciones que guardan los Estratos de Paganzo con secciones coetáneas de África, India y Australia.

MARTÍNEZ, L. F. (1947) *Estudio geológico, tectónico, estratigráfico, de la región de la quebrada de la Montaña Superior y Sierra del Alojamiento, norte de Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-88, 39 fots., 1 lám., 4 perfs., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

Estudia con el carácter del epígrafe la secuencia sedimentaria correspondiente al Pérmico inferior, que designa "grupo Mollar del Cielo".

MAYR, E. et al. (1952) *The problem of land connections across the South Atlantic, with special reference to the Mesozoic*. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., t. XCIX, n° 3, p. 85-258, 28 figs. Nueva York.

Estudio paleogeográfico con referencias generalizadas al Pérmico de la República Argentina.

MENÉNDEZ, C. A. (1962) *Hallazgo de una fructificación en la flora de Glossop-teris de la provincia de Buenos Aires (Lanceolatus bonaerensis sp. nov.) con consideraciones sobre la nomenclatura de fructificaciones de Glossop-teris*. "Ameghiniana", Rev. Asoc. Paleont. Arg., t. II, n° 10, p. 175-182. Buenos Aires.

METHOL, E. J. (1953)

Vide Pastore, F. y Methol, E. J., 1953.

METHOL, E. J. (1958) *Descripción geológica de la Hoja 18i - Deán Funes, Tulumba (Córdoba)*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 88, p. 5-69, 11 láms., 3 perfs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Con la designación de "areniscas y conglomerados del Cerro Colorado y Sauce Punco" refiere el autor la sucesión sedimentaria asignada al Pérmico, que señala equivalentes del Paganzo II.

MIRANDA, J. A. (1958) *Observaciones geológicas y petrográficas entre la Cuesta de Miranda y Puerto Alegre, provincia de La Rioja*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Contiene referencias sobre la extensión y litología del Paganzo II en la zona estudiada.

MONTEVERDE, A. A. (1944) *Los yacimientos pétreos de la zona de las Sierras de La Ventana y la provincia de Buenos Aires*. Univ. Buenos Aires, Fac. Cienc. Exact., Fís. y Nat., p. 1-98, 10 láms. Buenos Aires. Tesis inédita.

Sobre la composición y contenido paleontológico de las cuatro series que en sentido estratigráfico componen el sistema de Pillahuincó.

MOTA, H. F. DE LA (1946) *Estudios geológicos en el cerro Bola al sur de Villa Unión, Departamento General Lavalle, Provincia de La Rioja*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-138, 49 fot., 8 perf., 1 plan. orient., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

Puntualiza las relaciones de equivalencia existentes entre los componentes de la secuencia neopalcozoica del noroeste argentino.

NATHORST, A. G. (1906) *Phyllothea reste, aus dem Falkland Inseln*. Bull. Geol. Inst. Upsala, t. VII, p. 72-76. Upsala.

Descripción de restos fósiles vegetales del Neopaleozoico de las islas Malvinas.

NAVARRO, H. B. L. (1945) *El Paleozoico superior en el borde occidental del valle del río Bermejo y el yacimiento de carbón "La Negra", Depto. de General Lavalle, Provincia de La Rioja*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Estudio con los pormenores del Neopaleozoico en el que la sedimentación permica es referida al Paganzo II.

NAVONE, S. J. (1957) *Contribución al conocimiento geológico y petrográfico de la zona oriental de la Sierra de Velasco, comprendida entre los paralelos 29° y 29° 30' L. S., provincia de La Rioja*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-59, 12 láms., 2 croq. geol. La Plata. Tesis inédita.

Alude a la naturaleza y relaciones geológicas de las deposiciones de edad permica correspondientes al piso II de Paganzo, entre los cordones oriental y occidental de la Sierra de Velasco.

NESOSI, D. A. (1945) *Contribución al conocimiento geológico de Santa Clara, Pcia. de Mendoza y San Juan (zona limitrofe)*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-70, 8 perfs., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

La secuencia neopaleozoica que con más de 200 m de espesor cubre en marcada discordancia rocas proterozoicas, es objeto, por parte del autor, de división en cuatro grupos estratigráficos, señalándose para el par superior una edad comprendida en el Permico inferior, sin descartar por ello la posibilidad de que los inferiores representen niveles aún más bajos del Permico.

OLIVEIRA ROXO, M. G. (1943) *Considerações sobre as Formações Permo-carboníferas brasileiras*. Rev. Bras. Geog., Año V, nº 1, p. 39-50, 4 figs., 1 map. Río de Janeiro.

El autor puntualiza algunas correlaciones entre estratos permo-carbónicos de Brasil y República Argentina.

OLSACHER, J. (1930) *Estudio geológico y petrográfico de los alrededores del dique San Roque*. Rev. Univ. Nac. Córdoba, Año XVII, nº 2-3, p. 184-235. 30 figs., 2 maps. Córdoba.

Simple referencia del Permotriásico en el ambiente de las Sierras Pampeanas.

PADULA, E. I. (1951) *Contribución al conocimiento geológico del ambiente de la Cordillera Frontal, Sierra Pintada, San Rafael (Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, nº 1, p. 5-13, 1 fig. Buenos Aires.

Alude a la presencia y distribución de materiales volcánicos permotriásicos.

PANDOLFI, C. L. DE (1938) *Estudio petrográfico y bosquejo geológico de la región de Chaján*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-60, 2 figs., 14 láms., 1 map. geol. Buenos Aires. Tesis. Publicado en: (1943) *Estudio petrográfico y bosquejo geológico de la región de Chaján (Córdoba)*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 54, p. 7-43, 16 figs., 4 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Estudio petrográfico de las "areniscas de Sampacho", referidas al Pérmico en forma dudosa.

PASTORE, F. (1932) *Hoja 20i del mapa geológico de la Argentina, región oriental media de la Sierra de Córdoba*. Dir. Gral. Min. y Geol., Bol. n° 36, p. 5-65, 18 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

En lo referente al Pérmico, el autor considera de esta edad los filones de rocas malchíticas, en especial biotíticas.

PASTORE, F. (1935) *Informes geológicos sobre dos proyectos de diques en la provincia de San Luis*. Dir. Gral. Min. y Geol., Bol. n° 41, p. 1-32, 7 láms., 4 pl., Buenos Aires.

Somera referencia a las capas neopaleozoicas conservadas en el Bajo de Veliz, valle de Cautana.

PASTORE, F. (1938) *Descripción Geológica de la provincia de Córdoba*. Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VII, p. 21-49, 8 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Se señalan de probable edad pérmica las psamitas silíceas de las localidades de Sampacho y Deán Funes.

PASTORE, F. y METHOL, E. J. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 19i, Capilla del Monte, Córdoba*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 79, p. 5-70, 11 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Referencias a los filones de pórfidos graníticos y de malchitas biotíticas de edad pérmica.

PENCK, W. (1914) *La geología del valle de Fiambalá y las Cordilleras limítrofes al norte de Tinogasta (Provincia de Catamarca)*. Bol. Minist. Agric. Nac., t. XVII, n° 2, p. 270-277. Buenos Aires.

Indica en forma generalizada, la naturaleza y distribución de los depósitos de origen continental, que en la zona de su estudio indica como equivalentes del Paganzo II.

PENCK, W. (1920) *Der Südrand der Puna de Atacama (NW-Argentinien)*. Abhandl. Math.-Phys. Klasse Sächs. Akad. Wissensch., t. XXXVII, n° 1. Leipzig.

Describe extensamente los sedimentos del Paganzo II.

PENNINGTON, A. S. (1910) *The Argentine Republic: Its physical feature, history, fauna, flora, geology*. Londres.

Non vide.

PÉREZ, J. (1947) *Estratigrafía y tectónica del segundo tramo de sierra entre Jáchal y Rodeo (Provincia de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-136, 6 láms., 4 perfs., 2 pl., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

Se indica en detalle la estratigrafía de la sucesión individualizada con la denominación de "Tunelense" y cuya edad refiere al Pérmico superior.

PERROT, C. J. (1960) *Estudio geológico de las inmediaciones del paraje "El Molle" (Pcia. de Chubut)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-140, 15 figs., 1 map. orient., 1 map. geol. Buenos Aires. Tesis inédita.

Contiene referencias de carácter general a la presencia del Pérmico en el ambiente del Chubut extraandino.

PETERSEN, C. S. y GONZÁLEZ BONORINO, F. (1947) *Observaciones geológicas en el Chubut occidental*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 3, p. 177-222, 2 figs., 2 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Las areniscas arcillosas levemente metamorfizadas, son referidas como "Serie de Piltriquitrón", conservan, entre otras, por falta de elementos conclusivos en este sentido, una edad permo-triásica, tal como fuera indicado por Feruglio.

PIATNITZKY, A. (1933) *Rético y Liásico en los valles de los ríos Genoa y Tecka y sedimentos continentales de la Sierra de San Bernardo*. Bol. Inf. Petr., Año X, n° 103, p. 151-182, 8 figs. Buenos Aires.

Los sedimentos continentales aflorantes en Nueva Lubecka, Betancourt y Ferrarotti, que el autor indica como del Liás, revistan actualmente y en parte, en la estratigrafía del Pérmico.

PIATNITZKY, A. (1936) *Estudio geológico de la región del río Chubut y del río Genoa*. Bol. Inf. Petr., Año XIII, n° 137, p. 83-118, 5 figs. Buenos Aires.

Cabe destacar la edad pérmica con que actualmente se señala, parte de la sucesión sedimentaria atribuida por el autor, en el presente trabajo, al Liás.

PIATNITZKY, A. (1946) *Relaciones estratigráficas en la región del río Chubut*. Bol. Inf. Petr., Año XXIII, n° 259, p. 173-185, 3 figs. Buenos Aires.

Valen las consideraciones hechas para el mismo autor, 1936.

POLANSKI, J. (1957) *El bloque Variscico de la Cordillera Frontal de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, nº 3, p. 165-196, 2 perfs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Señala la presencia de sedimentos pérmicos que con el carácter de "molasa post-orogénica", forman una potente sucesión en las nacientes de la alta Cordillera.

POLANSKI, J. (1959) *Descripción geológica de la Hoja 25 a, Volcán San José (Provincia de Mendoza)*. Dir. Nac. Geol. y Min., p. 1-157, 5 perf. Buenos Aires. Inédito.

Simple referencia a los productos del vulcanismo permo-triásico.

PRINCIPI, P. (1938) *Le flore del Permiano*. Atti. Soc. Sci. Lett. Genova, t. III, p. 185-246, 3 láms. Génova.

Estudio de carácter sistemático sobre restos fósiles vegetales de las islas Malvinas y Sierras Australes de Buenos Aires, entre otros.

RASSMUS, J. (1916) *Rasgos geológicos generales de las Sierras Pampeanas*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Ser. B (Geol.), nº 13, p. 3-18, Buenos Aires.

Sobre la composición y distribución de los depósitos permo-carbónicos, representados por los Estratos de Paganzo y la interpretación de los procesos tectónicos y geomagmáticos de igual edad.

RASSMUS, J. (1918) *Investigaciones de la estructura tectónica de la cuenca imbricada del río de La Rioja con motivo de la disminución del caudal de dicho río*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Ser. B (Geol.), nº 17, p. 5-20, 1 lám. 2 perfs. Buenos Aires.

Breves consideraciones sobre la "Serie de Paganzo", en especial los niveles tillíticos de edad pérmica de la quebrada de Chilecito.

RASSMUS, J. (1920) *Geología de los Yacimientos de carbón en la República Argentina*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Ser. B (Geol.), nº 23, p. 11-27. Buenos Aires.

Alude a niveles carbonosos del piso II del Paganzo en el ambiente de la Precordillera.

RASSMUS, J. (1922 a) *El perfil de la perforación de Capiazuti en la región petrolífera de Tartagal (Provincia de Salta)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Ser. F (Inf. Prel. y Com.), nº 5 (6), p. 43-46. Buenos Aires.

Contiene somera referencia a psamitas continentales cuya posición estratigráfica indica en el Permo-Triásico.

RASSMUS, J. (1922 b) *Los carbones argentinos*. Petrol. Min., Año II, nº 9. p. 28-33. Buenos Aires.

Ubica los yacimientos de carbón estratigráficamente, señalando donde así corresponde, los de edad pérmica.

READ, C. B. (1942) *The Upper Paleozoic floras of South America*. Proc. 8th. Am. Scient. Congr., t. III. p. 625-630. Washington.

Con referencias a los representantes argentinos de la asociación correspondiente a la flora de *Glossopteris*.

READ, F. R. C. (1926)

Vide du Toit A. L., 1927.

REICHERT, F. (1927) *La constitución geológica del cerro Tupungato*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 321-326, 3 láms. Córdoba.

Alude a los productos del magmatismo permo-triásico en el área referida.

REIG, O. A. (1955)

Vide Stipanovic, P. N. y Reig, O. A., 1955.

RIGAL, R. (1930) *El Liásico de la Cordillera del Espinacito (Provincia de San Juan)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. nº 74, p. 5-10, 4 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Simple referencia a la naturaleza y distribución del magmatismo permo-triásico.

RIGAL, R. (1933)

Vide Tapia, A. y Rigal, R., 1933.

RIGGI, A. E. (1932) *Geología de la Sierra de Las Tunas (Provincia de Buenos Aires)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-43, 17 figs., 3 láms., un hosq. geol. Buenos Aires. Tesis. Publicada en: (1935) *Geología de la Sierra de Las Tunas y sus relaciones con las demás sierras australes de la provincia de Buenos Aires*. An. Mus. Arg. Hist. Nat. "Bernardino Rivadavia", t. XXXVIII, Geol., nº 26, p. 313-332, 10 láms. Buenos Aires.

Contiene el estudio estratigráfico de los términos superiores del sistema de Pillahuincó (Harrington), cuya edad pérmica se indicara sobre la base de caracteres bioestratigráficos.

RICCI, A. E. (1938 a) *Resultado de las investigaciones geológicas en las Sierras Australes de Buenos Aires y su correlación con otras estructuras de la Argentina*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. I, Geol. n° 3, p. 117-128. La Plata.

Contiene una exposición de la estratigrafía, en especial neopaleozoica, en las sierras referidas, destacando el sincronismo de la estructura de plegamiento con los "Patagónides", en el sentido de Groeber, y otras del continente de Gondwana.

RICCI, A. E. (1938 b) *Las islas Malvinas, reseña geográfica y geológica*. Bol. Cent. Nav., t. LVII, n° 531, p. 1-26, 9 figs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Refiere la composición y distribución de la Formación Lafoniana (Halle) tenida como pérmica, señalando las relaciones de equivalencia que guarda con secciones coetáneas de la República Argentina, África del Sur e India.

RICCI, A. E. (1939) *Compendio crítico y resultado de las investigaciones geológicas realizadas en las Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires (resumen)*. Rev. Soc. Arg. Cienc. Nat. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 259-260. Buenos Aires.

RIMANN, E. (1918) *Estudio geológico de la Sierra Chica entre Ongamira y Dolores*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, p. 129-202, 9 fots., 5 perf., 1 pl. geol. Córdoba.

Al tratar de los depósitos triásicos correspondientes al piso III del Paganzo, el autor hace un rápido resumen de la estratigrafía del sistema de Paganzo, en general.

RODRIGO, F. (1948) *Levantamiento geológico de la zona limitada al norte por el paralelo 24° 30', al sur por el arroyo La Faja-Rio Diamante, al este por el meridiano cerro la Chilena y al oeste por la ruta nacional n° 40*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

En la descripción de su trabajo menciona la presencia de un conglomerado brechoso (cerro Colorado) que podría indicar una edad pérmica.

RODRÍGUEZ, E. J. (1955) *Contribución al conocimiento geológico de la Pre-cordillera en la zona comprendida entre estancia Uspallata, y Cordón de los Paramillos (Provincia de Mendoza)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-159, 33 figs., 3 pl., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

Se describen depósitos moreniformes referidos por el autor bajo el epígrafe de "grupo del anfiteatro", cuya edad ubica en el lapso comprendido entre el Carbónico más alto y el Pérmico inferior.

ROSSI, J. J. (1946) *Geología de la región comprendida entre el río Mendoza y los Mogotes Colorados. (Provincia de Mendoza)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-103, 6 figs., 1 map. geol. Buenos Aires. Tesis inédita.

Alude a pórfidos cuarcíferos y tobas asignables al ciclo eruptivo permotriásico.

ROTH, S. (1912) *Memoria presentada al Ministro de Obras Públicas, Dr. J. Sojo (informe sobre los trabajos del mapa topográfico y geológico de la Provincia de Buenos Aires en 1911-12)*. La Plata. Inédito.

Non vide.

RUSCONI, C. (1949 a) *Sobre un pez pérmico de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. III, entr. 4, p. 221-230. Mendoza.

RUSCONI, C. (1949 b) *Acerca del pez pérmico Neochallaia minor y otras especies*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. III, entr. 4, p. 231-236, 3 figs. Mendoza.

RUSCONI, C. (1951) *Laberintodontes triásicos y pérmicos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. V, entr. 1-5, p. 33-153, 75 figs. Mendoza.

RUSCONI, C. (1956) *Mares y organismos extinguidos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. IX, entr. 3-4, p. 2-88, 111 figs., 21 láms. Mendoza.

RUSO, A. (1946) *Investigaciones geológicas en la vertiente oriental de la Sierra de Famatina (Provincia de La Rioja)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-73, 24 figs., 2 láms., 1 map. geol. Buenos Aires. Tesis inédita.

En lo referente al Pérmico el autor refiere a esta edad afloramientos aislados de carácter psamítico y pséfítico con tonalidades rojizas, que asimila al Paganzo II, señalando algunos hallazgos de restos correspondientes a la flora de *Glossopteris* en niveles carbonosos al norte del arroyo Totoral.

SAHNI, B. (1926) *The southern fossils floras. A study in the plant geography of the past*. XIIIth Indian Science Congr. Presidential Addr. (Section of Geology).

Non vide.

SALOMON-CALVI, W. (1933) *Die permokarbonischen Eiszeiten*. p. 1-164. Leipzig.

Con referencias generalizadas a los depósitos de esta edad en América del Sur y Antártida.

SCHILLER, W. (1913 a)

Vide Keidel, J. y Schiller, W., 1913.

SCHILLER, W. (1913 b) *La alta cordillera de San Juan y Mendoza y parte de la provincia de San Juan*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 5, p. 1-68, 6 maps. Buenos Aires.

Bajo el epígrafe de "Formaciones de edad dudosa" el autor reúne el conjunto sedimentario que genéricamente refiere al Neopaleozoico.

SCHILLER, W. (1930) *Investigaciones geológicas en las Sierras Australes de las montañas del suroeste de la provincia de Buenos Aires*. An. Mus. La Plata, t. IV, part. 1ª, ser. 2, 39 figs., 8 láms., 1 map. geol. La Plata.

Sobre la estratigrafía de los depósitos sedimentarios con que epiloga el Paleozoico en las sierras de Pillahuincó y Tunas.

SCHILLER, W. (1942) *Las antiguas montañas de la provincia de Buenos Aires, ¿qué prueban en favor o en contra de la hipótesis de Wegener?* Not. Mus. La Plata, t. VII, Geol., n° 22, p. 247-252. La Plata.

SCHLAGINTWEIT, O. (1946) *El subsuelo de la llanura cordobesa en base a la perforación S. T. 1, con especial referencia al Gondwana*. Prov. Córdoba, Dir. Min. Geol. Indust., Publ. n° 10, p. 7-38, 3 figs. Córdoba.

Bajo la denominación genérica de Gondwana se reúnen los 365 m de arenas y arcillas permo-triásicas obtenidas en la perforación de Santiago Temple (Córdoba). Los ensayos de correlación se efectúan mediante la división en cuatro grupos estratigráficos de la columna referida, sobre la base de caracteres texturales y litológicos.

SCHMIDEL, O. (1923) *Del pasado de nuestra tierra*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXVI, p. 31-60, 20 figs. Buenos Aires.

Contiene referencias a la presencia y naturaleza de sedimentos tillíticos de edad pérmica en las islas Malvinas, como un elemento positivo en favor de la teoría de la deriva continental.

SCHUCHERT, C. (1928) *Review of the late Paleozoic formations and faunas, with special reference to the ice age of middle Permian time*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. XXXIX, p. 769-886. Nueva York.

Contiene referencias a la estratigrafía, paleontología y paleogeografía del Pérmico de América del Sur. Se citan al respecto los estudios de du Toit, Keidel y Coleman con respecto al territorio argentino.

SCHUCHERT, C. (1935) *Correlations of the more important marine Permian sequences*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. XLVI, n° 1, p. 1-45, 2 láms. Nueva York.

Alude al Pérmico de las islas Malvinas.

SEWARD, A. C. (1922) *On a collection of fossil plants from the Falkland Islands*. Abst. Proc. Geol. Soc. London, 1922-1923, p. 13-14. Londres.

Simple referencia a representantes de la flora de Glossopteris en el Pérmico de las islas Malvinas.

SEWARD, A. C. (1924) *The later records of Plant-Life*. Quart. Journ. Geol. Soc. London, t. LXXX, Proc., part. 2, p. 61-97. Londres.

Contiene una discusión sobre la posición cronológica de la flora de Glossopteris en el hemisferio austral, citándose cuando así conviene al tema, los representantes argentinos de la misma.

SEWARD, A. C. y WALTON, J. S. (1923) *On a collection of fossil plants from the Falkland Islands*. Quart. Journ. Geol. Soc. London, t. LXXIX, p. 313-332. Londres.

Estudio sistemático de los restos fósiles hallados, señalando entre otros, los correspondientes a asociaciones pérmicas dentro de la sucesión sedimentaria local neopaleozoica.

SHERLOCK, R. L. (1948) *The Permo-Triassic formations a world review*. Hutchinson's Sci. Tech. Publ., p. 3-367, 15 figs. Londres.

Se señalan brevemente algunas formaciones que con la edad indicada en el epígrafe afloran en la Precordillera.

SKEATS, E. W. et al. (1915/17) *Nomenclature of the Carboniferous, Permian, Carboniferous and Permian rocks of Southern Hemisphere*. Report Comm. Rep. Brit. Assoc. 1915, p. 263-282, 1917, p. 106-120.

Non vide.

SOBRAL, J. M. (1918) *Estudio petrográfico de algunas rocas argentinas*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIII, n° 2, p. 1-51, 4 láms. Buenos Aires.

Descripción petrográfica de las sedimentitas permo-triásicas de Sampaicho, Córdoba, entre otras de asignación diversa.

SOBRAL, J. M. (1942) *Geología de la comarca del territorio de La Pampa, situada al occidente de Chadi-Leuvú*. Bol. Inf. Petr., Año XIX, n° 212, p. 33-80, 38 figs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Simple referencia al magmatismo permo-triásico.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Minist. Agric., Secc. Geol. Mineral. y Min., t. IV, n° 3, p. 1-183, 11 láms., 7 perfs. Buenos Aires. Trad. al alemán: (1911) *Umriss des geologischen Aufbaus der Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal*. Geol. Palaeont., Abhandl., neue folge, t. IX, n° 5, p. 275-414. Jena.

Comprende una exposición sistemática del Neopaleozoico, refiriéndose al Permo-Carbónico más que al Pérmico y señalando la presencia de restos fósiles vegetales cuyo estudio le permite ensayar algunas correlaciones de orden bioestratigráfico.

STAPPENBECK, R. (1913) *El agua subterránea al pie de la Cordillera mendocina y sanjuanina*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 5, p. 1-69. Buenos Aires.

Somera referencia del Neopaleozoico representado por los Estratos de Paganzo.

STAPPENBECK, R. (1917) *Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata (Provincia de Mendoza)*. An. Minist. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 1, p. 9-49, 5 figs., 7 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

En un bosquejo general el autor refiere la presencia de sedimentos neopaleozoicos correspondientes a los Estratos de Paganzo en los perfiles del cerro de los Hornillos y quebrada de las Mulass.

STEINMANN, G. (1891) *A sketch on the Geology of South America*. Amer. Naturalist., t. XXV, n° 298, p. 885-860. Filadelfia.

STEINMANN, G. (1911) *Über die Steinkohlenformationen in Südamerika*. Geol. Rundschau, Bd. II, p. 50-51. Stuttgart.

En lo referente al Pérmico se citan estratos marinos y continentales de la Precordillera de San Juan y Mendoza bajo el término generalizado de Permo-Carbónico, con indicación de las floras fósiles en los mismos.

STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur geologie der Argentinischen Republik und des angrenzenden, zwischen dem 32° und 33° S. Br. gelegenen theiles der Chilenischen*. Geologischer Theil, t. I, p. 1-315, 3 láms., 1 map. geol. Cassel u. Berlin. Trad. al castellano: (1924) *Contribución a la geología de la República Argentina con la parte limitrofe de los Andes chilenos entre 32° y 33° S.* Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, p. 1-225. Córdoba.

La potente sucesión sedimentaria desarrollada con carácter continental en el noroeste argentino es referida, en parte, por el autor, con la antigua denominación Diásico.

STIEGLITZ, O. (1911) *Zur Petrographie Argentinien, Die gesteine der Vorkordillere von San Juan und Mendoza*. Mineral. u. Petrogr. Mitt., t. XXX, p. 333-458. Viena.

Contiene el estudio petrográfico de algunas rocas volcánicas, entre otras, las pertenecientes al ciclo eruptivo permo-triásico precordillerano.

STEPANICIC, P. N. y REIG, O. A. (1955) *Breve noticia sobre el hallazgo de anuros en el llamado "complejo porfirico de la Patagonia Extraandina" con consideraciones acerca de la composición geológica del mismo*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 4, p. 215-236, 5 figs., 2 láms. Buenos Aires.

Con una breve referencia a la distribución de la Formación Lubeckense (Pérmico) en el Chubut extraandino.

STORNI, C. D. (1933) *Bosquejo geológico de la región situada al oeste de la Sierra Pintada en el departamento de San Carlos, Mendoza*. Rev. Univ. Nac. Córdoba, año XX, n° 9-10, p. 233-276, 6 láms., 1 map. geol. Córdoba.

Al tratar de la litología de la Precordillera a lo largo del valle de Uspallata, señala porfiritas y pórfidos euarcíferos de edad permo-triásica.

STOSE, G. W. (1945) *Geological Map of South America, part 2. Foreword and explanation of legend*. Geol. Soc. Amer., Spec. Paper 61, p. 1-19. Nueva York.

Nota preliminar explicativa a la obra, alude a depósitos de edad pérmica.

SUERO, T. (1948) *Descubrimiento del Paleozoico superior en la zona extraandina del Chubut (nota preliminar)*. Bol. Inf. Petr., Año XXV, n° 287, p. 31-48, 8 figs. Buenos Aires.

Refiere la estratigrafía correspondiente al Sistema de Tepuel, en el cual señala la presencia de invertebrados fósiles que permiten asignar los estratos portadores al Antrocolítico.

SUERO, T. (1952) *Las sucesiones sedimentarias suprapaleozoicas de la zona extraandina del Chubut (Patagonia Austral, República Argentina)*. XIX Congr. Geol. Intern., Symp. Ser. Gondwana, Compt. Rend. Argel. Reimpreso en: (1953) *Las sucesiones sedimentarias suprapaleozoicas de la zona extraandina de Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 1, p. 37-53. Buenos Aires.

Los niveles superiores del Sistema de Tepuel son indicados, sobre la base de consideraciones bioestratigráficas, como pertenecientes al Pérmico inferior; señala el autor la importancia que los mismos adquieren para el conocimiento paleogeográfico de la Patagonia.

SUERO, T. (1957) *Geología de la Sierra de Pillahuincó (Sierras Australes de la Provincia de Buenos Aires). Partidos de Coronel Pringles y Coronel Suárez*. L.E.M.I.T., Ser. II, n° 74, p. 1-31, 6 figs., 2 perf., 1 map. geol. La Plata.

Estudio estratigráfico del Neopaleozoico de la Sierra del epígrafe manteniéndose las subdivisiones que para el mismo indicara Harrington en 1947.

SUERO, T. (1958) *Datos Geológicos sobre el Paleozoico superior de la zona de Nueva Lubecka y alrededores (Chubut extraandino, Provincia de Santa Cruz)*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. V, Geol., n° 30, p. 1-28, 4 figs. 1.a Plata.

Los depósitos sedimentarios continentales y marinos de edad pérmica, son agrupados por el autor en la "Serie de Nueva Lubecka", cuya equivalencia lateral indica en los niveles superiores del Sistema de Tepuel.

SUERO, T. (1961) *Paleogeografía del Paleozoico superior de la Patagonia (República Argentina)* Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI, n° 1-2, p. 35-42, 1 map. Buenos Aires.

Contiene algunas consideraciones sobre la estratigrafía del Pérmico y su distribución.

SUERO, T. y CRIADO ROQUE, P. (1955) *Descubrimiento del Paleozoico superior al oeste de bahía Laura (Territorio Nacional de Santa Cruz) y su importancia paleogeográfica*. Not. Mus. La Plata, t. XVIII, Geol. n° 68, p. 157-168, 3 figs. La Plata.

Sobre la presencia de sedimentos neopaleozoicos, semejantes, en apariencia, a secciones pérmicas de Nueva Lubecka (Chubut) e islas Malvinas.

TAPIA, A. (1930) *Condiciones reinantes en el valle del río Jáchal, provincia de San Juan, para fundar un dique de embalse*. Minist. Obras Públ. Nac. Buenos Aires. Inédito.

Non vide.

TAPIA, A. (1935 a) *Pilcomayo, contribución al conocimiento de las llanuras argentinas*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 40, p. 5-124, 13 láms., 3 plans., 7 croqs., 26 perfs. Buenos Aires.

Destaca la participación de entidades liticas de edad pérmica en la constitución de zócalos y/o límites de los bolsones y llanos de pie de sierra en las Sierras Pampeanas y Precordillera.

TAPIA, A. (1935 b) *Causas geológicas y consecuencias políticas de los cambios de cauce del Pilcomayo en Formosa*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. IV, n° 2, p. 245-262. 9 figs. Buenos Aires.

Simple referencia a la presencia del Permo-Triásico en el subsuelo de la provincia de Formosa.

TAPIA, A. (1937) *Datos geológicos de la provincia de Buenos Aires*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. II, p. 23-90, 2 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Alude a la naturaleza y distribución del Pérmico, al referir en forma generalizada la estratigrafía del Neopaleozoico en las Sierras Australes.

TAPIA, A. (1941) *Descripción geológica de la provincia de Catamarca*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. III, p. 19-75, 1 map. geol. Buenos Aires.

Con someras referencias a depósitos continentales equivalentes de Paganzo II.

TAPIA, A. (1942) *Yacimientos de carbón en el país*. Bol. Inf. Petr., Año XIX, n° 217, p. 63-90, 5 figs. Buenos Aires.

Las manifestaciones carbonosas de Tinogasta, Catamarca, y las comprendidas en sedimentos del Paganzo II, La Rioja, son indicados por el autor como pertenecientes a una edad pérmica. Debe señalarse que parte de ellos revistan hoy en la estratigrafía del Carbónico. Véase Borrello, A. V., 1956.

TAPIA, A. y RIGAL, R. (1933) *Lugar favorable para el emplazamiento de un dique de embalse en el curso superior del río San Juan, "Las Juntas"*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 35, p. 3-14, 13 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Simple referencia a sedimentos dubitativamente asignados al Pérmico.

TILLYARD, R. G. (1928) *A Permian fossil Damselfly wing from the Falkland Islands*. Trans. Ent. Soc. London, t. LXXVI, p. 53-63, 1 fig. Londres.

Sobre el hallazgo de alas de insectos en depósitos sedimentarios considerados pérmicos en las islas Malvinas.

TOGNON, J. F. (1945) *Sobre el Triásico del Cordón de Alaniz al oeste de Angulos, Sierra de Famatina (Provincia de La Rioja)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 1-151, 1 perf., 1 map. geol. La Plata. Tesis inédita.

Sobre la naturaleza y distribución del piso II del Paganzo.

TOUBES, R. O. (1957) *Contribución al estudio del yacimiento de uranio de Guanchin, departamento de Chilecito, provincia de La Rioja*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-81, 13 láms., 1 map. geol. Buenos Aires. Tesis inédita.

Presenta breves consideraciones sobre la naturaleza del Pérmico continental en la zona.

TRUMPY, E. (1943) *Discordancias en Mendoza, relaciones entre estructura superficial y profunda*. Bol. Inf. Petr., Año XX, n° 223, p. 39-42, 2 figs. Buenos Aires.

Hace referencia a las porfiritas, pórfidos y brechas porfiríticas de edad permo-triásica, que cubren en discordancia al Paleozoico, cuya estructura de plegamiento refiere a una fase de los movimientos interpérmicos.

TURNER, J. C. M. (1946) *Estudio geológico de la zona al norte del cerro Tociño, Sierra del Famatina, La Rioja*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat., p. 1-116, 59 figs., 2 láms., 1 map. geol. Buenos Aires. Tesis inédita.

La estratigrafía del Pérmico es tratada por el autor bajo la denominación genérica de Paganzo, señalando los depósitos referidos como equivalentes del piso II, sobre la base de consideraciones lito y bioestratigráficas.

TURNER, J. C. M. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 15c. Vinchina, La Rioja*. Dir. Nac. Geol. y Minería, cuad., láms., map. Buenos Aires. Inédito.

TURNER, J. C. M. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 13b. Chaschuil, Catamarca*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Inédito.

TURNER, J. C. M. (1955) *Descripción geológica de la Hoja 15 d. Famatina, La Rioja*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Inédito.

TURNER, J. C. M. (1958) *Estratigrafía de la Sierra de Narváez (Catamarca y La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 1, p. 18-60, 1 map. geol. Buenos Aires.

Estudio estratigráfico en la Sierra del epígrafe, comprendiéndose areniscas, conglomerados, tobas y aglomerados volcánicos de edad pérmica en la Formación de La Cuesta.

TURNER, J. C. M. (1960) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra de Famatina y adyacencias (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLII, p. 77-126. Córdoba.

TURNER, J. C. M. (1962 a) *Las Sierras Traspampeanas como unidad estructural*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 387-407. Buenos Aires.

TURNER, J. C. M. (1962 b) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra de Velasco y región al oeste, La Rioja*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLIII, p. 5-54. Córdoba.

UGCARTE, F. R. E. (1956) *Geología de la zona de Omkel (Provincia de Chubut)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 5-22, 8 figs. Buenos Aires.

Indica el autor depósitos pérmicos de reducida extensión al sudoeste de las Lomas de Plata, separadas de las coetáneas de Nueva Lubecka. por la zona de fallas correspondiente al río Genoa.

VALENTÍN, J. (1896 a) *Informe sobre una excursión efectuada a la Provincia de San Luis (República Argentina) en los meses de septiembre y octubre de 1894*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 95-128, 2 láms. La Plata. Trad. al alemán: (1896 b) *Ueber einige Lagerstätten der argentinischen Provinz San Luis*. Berg. u. Huttenm. Ztg. LV, p. 185-192.

Somero estudio sobre la estratigrafía del Neopaleozoico en el Bajo de Veliz.

VALENTÍN, J. (1897) [*Bosquejo geológico de la Argentina*] in *Dict. Geogr. Min., de F. Latzina*. 3ª ed. Comp. Sud-Americana de Billetes de Banco. Buenos Aires.

Non vide.

VALENTÍN, J. (1898) [*Bosquejo geológico de la Argentina*] in *Segundo Censo de la República Argentina de 1895*, t. I, cap. I, part. 2ª. p. 63-109, 4 láms. Buenos Aires.

Uso de la denominación Diásico para señalar en forma generalizada y somera, materiales sedimentarios y eruptivos de edad pérmica.

VILELA, C. R. (1949)

Vide Arigós, L. E. y Vilela, C. R., 1949.

VILELA, C. R. (1959) *Reconocimiento hidrogeológico en Gobernador Gordillo (La Rioja) y alrededores*. Dir. Nac. Geol. y Min., p. 1-5, 4 láms. Buenos Aires. Inédito.

Simple referencia a sedimentos permo-triásicos del sistema de Paganzo.

VILLAGRA, M. H. (1942) *Estudio geológico y petrográfico de la Sierra de Los Llanos y Sierra de Malanzán (La Rioja)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Exact., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Presenta datos estratigráficos descriptivos sobre depósitos carbónicos y pérmicos, que son asignados complexivamente al Gondwana.

VILLAR FABRE, J. F. (1946) *Reseña geológica y estudio petrográfico de la Sierra de Velasco (Provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. Geol. y Min., p. 1-62, 3 láms. Buenos Aires. Inédito.

Alude complexivamente a terrenos carbónicos, pérmicos y triásicos excluido el Retiano (Estratos de Paganzo), señalando las relaciones estratigráficas y tectónicas que los mismos guardan entre sí y con los demás componentes geológicos.

VITEAU, P. (1910) *Informe sobre el estado de la minería en los distritos mineros de Famatina y Guandacol de la provincia de La Rioja*. An. Minist. Agric., Secc. Geol. Mineral. y Min., t. V, n° 1, pág. 11-84. Buenos Aires.

Contiene referencias a los depósitos permo-triásicos en el noroeste argentino.

WALTHER, K. (1919) *Lineas fundamentales de la geología de la República Oriental del Uruguay*. Rev. Inst. Nac. Agron., Ser. 2, n° 3, p. 3-181, 13 láms., 3 maps. Montevideo.

Alude a la estratigrafía del Pérmico argentino, al señalar algunos ensayos de correlación para los depósitos de esta edad en el Uruguay.

WALTHER, K. (1938) *Eruptivas afrobrasileño-argentinas de edad permotriásicojurásica. La supuesta uniformidad del magma "melafírico" y sus relaciones con la parentela alcalina*. Inst. Geol. Montevideo, Bol. n° 24. Montevideo.

Non vide.

WALTON, S. J. (1923)

Vide Seward, A. C. y Walton, S. J., 1923.

WÄSSMANN, S. (1930) *Algunos yacimientos de hierro y carbón en la provincia de La Rioja y su valor industrial*. Dir. Nac. Geol. y Min., p. 1-28, 28 figs., 4 láms. Buenos Aires. Inédito.

Contiene el estudio estratigráfico de la secuencia de carácter psamítico que con manifestaciones carbonosas es referida al Permo-Carbónico bajo la denominación genérica de Paganzo.

WATSON, D. M. S. et al. (1929) *Joint discussion on Gondwanaland*. Rep. British Assoc. South Africa, p. 326-329.

Non vide.

WEEKS, L. G. (1947) *Paleogeography of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XXXI, p. 1149-1241. Tulsa. Reimpreso en: Bull. Geol. Soc. Amer., t. LIX, p. 249-282. Nueva York.

Con referencias al Paleozoico superior de la República Argentina, geología y paleogeografía en relación con el resto de la América del Sur.

WHITE, D. (1907) *Permo-Carboniferous climatic changes in South America*. Journ. Geol., t. XV, p. 615. Chicago.

Algo sobre paleoclimas en las islas Malvinas.

WICHMANN, R. (1922) *Einige neue geologische Beobachtungen im östlichen Neuquen und im angrenzenden Territorium Rio Negro*. Geol. Rundschau, t. XIII, p. 226-345. Stuttgart.

Simples referencias de productos volcánicos asignables al ciclo permo-triásico.

WICHMANN, R. (1927) *Resultado de un viaje de estudios geológicos a los territorios de Río Negro y Chubut efectuados durante los meses de enero hasta junio de 1923*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 33, p. 3-31, 26 figs. Buenos Aires.

Se alude en lo referente al Permo-Triásico a las manifestaciones volcánicas de esa edad en las regiones recorridas.

WICHMANN, R. (1929) *Contribución a la geología de los departamentos de Chicalco y Puelén de la parte occidental de la Pampa Central*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 40, p. 3-23, 6 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Las estructuras investigadas son referidas al mismo ciclo pérmico de plegamiento que afectó a Precordillera y Sierras Australes de Buenos Aires. Los pórfidos cuarcíferos presentes en la región son referidos por el autor al ciclo permo-triásico.

WINDHAUSEN, A. (1918) *Rasgos de la historia geológica de la planicie costanera de la Patagonia septentrional*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, p. 319-364. Córdoba.

Sobre las consecuencias morfológicas, traducción de las estructuras de edad pérmica en la Patagonia septentrional.

WINDHAUSEN, A. (1921) *Ensayo de una clasificación de los elementos de estructura en el subsuelo de Patagonia y su significado para la historia geológica del continente*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXV, p. 125-139, 1 map. geol. Córdoba.

Sobre la estructura pérmica de la Cordillera del Viento y las relaciones paleogeográficas de la Patagonia con África del Sur y el continente antártico durante este período.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina*, t. II, p. 1-645, 213 figs., 58 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Bajo el epígrafe de Sistema de Gondwana, el autor reúne entre otros, los procesos geológicos de edad pérmica, en el país. Efectuando al respecto, una exposición imparcial y complexiva, del conocimiento geológico hasta la fecha.

WINDHAUSEN, A. (1947) *El nacimiento de la Patagonia*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 2, p. 95-112, 4 figs. Buenos Aires.

Contiene referencias generalizadas a la estratigrafía del Pérmico, en especial de los depósitos de carácter glaciario, de los cuales indica la distribución en la República Argentina.

Y. P. F. (1939) *Resultados de los estudios geológicos efectuados por YPF en la Provincia de Córdoba*. Dir. Miner. (Geol. Miner.). Publ. 6, p. 69-77. Córdoba.

Trata de la presencia y naturaleza de sedimentos permo-triásicos, agrupados genéricamente bajo el nombre de Gondwana, entre otros de mayor o menor edad, en el subsuelo de la provincia de Córdoba.

ZAMBRANO, J. J. (1954) *Contribución al conocimiento petrográfico y geológico del extremo sudeste de la Sierra de Las Tunas (Provincia de Buenos Aires, República Argentina)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Exact., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Descripción de caracteres geológicos con especial referencia a la estratigrafía del Pérmico local.

ZEILLER, R. (1896) *Remarques sur la flore fossile de l'Altai à propos des dernières découvertes paléobotaniques de M. M. les docteurs Bodenbender et Kurtz dans la République Argentine*. Bol. Soc. Geol. France, 3e. ser., t. XXIV, p. 466-487. Paris.

Con referencias a fósiles vegetales del Neopaleozoico del noroeste de la República Argentina.

ZÖLLNER, W. y AMOS, A. J. (1955) *Acerca del Paleozoico superior y Triásico del cerro La Premia, Andacollo (Neuquén)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 2, p. 127-135, 1 map. geol. Buenos Aires.

Referencias generalizadas a la presencia y distribución de granitos asignados al Pérmico intruidos en sedimentos del Mississippiano y su relación con la tectónica hercínica.

ZUNINO, J. J. (1945) *Tectónica de estructuras fuertemente comprimidas*. Bol. Inf. Petr., Año XII, n° 245, p. 17-35, 8 figs. Buenos Aires.

Estudio de la estratigrafía y tectónica de la Sierra de Aguaragüe. Refiriéndose con la denominación de Gondwana inferior a la sucesión sedimentaria correspondiente al Neopaleozoico-Triásico.

TRIASICO

POR

ALFREDO J. CUERDA

ADIE, R. J. (1952) *Representatives of the Gondwana System in the Falkland Islands*. XIX Congr. Geol. Intern., Symposium sur les Séries de Gondwana, p. 385-392. 1 fig. Argel.

Menciona los diques de diabasas y doleritas que atraviesan los sedimentos devónicos, carbónicos y hasta triásicos en la Malvina Oriental e islas vecinas, proporcionando datos sobre su composición petrográfica. El emplazamiento habría tenido lugar en tiempos retianos.

ADIE, R. J. (1962) *The geology of Antarctica*. Antarc. Res., Am. Geophys. Un., Geophys. Monog. n° 7, p. 26-39, 7 figs., 4 cuad. Washington.

Alude a los depósitos triásicos de la región antártica oriental que integran la secuencia gondwánica local. Presenta cuadros de correlación estratigráfica entre los afloramientos de las diferentes comarcas.

ANDERSSON, J. G. (1907) *Contributions to the geology of the Falkland Islands*. Wiss. Ergeb. Schwed. Südpolar Exped., 1901-03. Bd. III, Hefi 2, p. 38, 16 figs., 9 lám. Estocolmo.

Fundándose en argumentos litológicos y paleobotánicos infiere edad permo-triásica para el conjunto de sedimentos que componen la parte austral de la Malvina Oriental. Menciona los diques de diabasa alojados en areniscas devónicas, cuyo emplazamiento, con carácter dubitativo, sitúa en tiempos retianos.

ANTONIETTI, C. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 24 c, Cacheuta (Mendoza)*. Dir. Nac. Min. Bs. Aires. Informe inédito.

Rocas de edad triásica en la Hoja del epígrafe están representadas por dos conjuntos: a) Serie Volcánica, con predominio de porfiritas, porfidos cuarcíferos y keratófidos, y b) Serie de Cacheuta, integrada por conglomerados, areniscas y lutitas de cuya estratigrafía se ocupa en detalle.

ARCHANGELSKY, S. y BRETT, D. W. (1960) *Nota preliminar sobre el hallazgo de Rhexoxylon en la cuenca de Ischigualasto, límite de las provincias de San Juan y La Rioja*. Act. Geol. Lilloana. t. III, p. 187-190. Tucumán.

Destacan la importancia paleogeográfica del hallazgo que permite reafirmar la existencia de floras semejantes de edad triásica entre América del Sur y África del Sur.

ARCHANGELSKY, S. y BRETT, D. W. (1961) *Studies on Triassic fossil plants from Argentina. I. Rhexoxylon from the Ischigualasto formation*. Phil. Trans. Royal Soc. London. Ser. B, Biol. Scienc., p. 1-19, 9 figs., 2 láms. Londres.

Destacan la presencia del género aludido en los depósitos del triásico argentino, elemento identificado por vez primera fuera del ámbito gondwánico sudafricano, permitiéndoles paralelizar los estratos de la Formación de Ischigualasto con los Molteno Beds.

ARCHANGELSKY, S. y BRETT, D. W. (1963) *Studies on Triassic fossil plants from Argentina. II. Michelilloa waltonii nov. gen. et spec. from the Ischigualasto Formation*. Ann. Bot., t. XXVII, nº 105, p. 147-154, 3 figs., 2 láms. Oxford.

Describen los pormenores anatómicos de la nueva especie.

ARICÓS, L. E. (1945) *Estudio estratigráfico y tectónico de la Sierra de Aguara-güe entre Q. Yacuy y Q. Tres Quebradas*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Asigna edad permo-triásica a un conjunto de sedimentos de origen glaciario intercalados entre depósitos devónicos y terciarios.

ARICÓS, L. E. y VILELA, C. R. (1949) *Consideraciones geológicas sobre las Sierras Subandinas en la región de Tartagal (Provincia de Salta)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, nº 2, p. 77-131, 11 figs. Buenos Aires.

La secuencia sedimentaria gondwánica, con una potencia de más de 2.000 m es subdividida en cinco entidades: Piso I, Estratos de Tupambi; Piso II, Estratos de Tarija; Piso III, Estratos de Aguara-güe; Piso IV, Estratos de San Telmo, y Piso V, Estratos de Mandiyuti, asignando a este último edad triásica.

AVÉ-LALLEMENT, G. (1887) *Estudio orográfico en la Cordillera de Mendoza y Neuquén*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. VIII, cuad. VIII, p. 173-188, 6 perf. geol. Buenos Aires.

Hace referencia a los sedimentos triásicos de Uspallata y Challao (Mendoza), mencionando los elementos paleobiológicos.

AVÉ-LALLEMENT, G. (1889) *Apuntes orográficos sobre la Cordillera de Mendoza*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. X, cuad. XII, p. 351-367. Buenos Aires.

Alude a los sedimentos del Triásico superior en la ladera oriental del cerro Pelado, señalando su disposición transgresiva. Proporciona detalles sobre su estratigrafía y fija la posición de los niveles plantíferos.

AVÉ-LALLEMENT, G. (1890 a) *El Paramillo de Uspallata*. Memoria presentada a la Soc. Cient. Arg., p. 3-136, 5 plan. Buenos Aires.

Resume brevemente la composición geológica del sector aludido. La secuencia sedimentaria triásica se agrupa en tres niveles y señala su distribución regional. Destaca la participación de rocas volcánicas intruidas en forma de diques y filones capa.

AVÉ-LALLEMENT, G. (1890 b) *Estudios mineros en la Provincia de Mendoza. La parte septentrional de la Sierra de Uspallata*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XII, p. 131-176, 2 map. geol., 3 perf. Córdoba.

Destaca la importancia de las formaciones triásicas en la composición geológica de la Sierra de Uspallata y su disposición transgresiva sobre las grauvacas silúricas. Describe los pormenores de un perfil geológico de la sierra a través de los Paramillos, identificando los miembros que lo integran. Fija la posición estratigráfica de los niveles plantíferos.

AVÉ-JALLEMENT, G. (1892) *Observaciones sobre el mapa del Departamento de Las Heras*. An. Mus. La Plata, Secc. Geol. Mineral., t. I, p. 5-20, 1 map. geol. La Plata.

Hace referencia a los depósitos triásicos del Paramillo de Uspallata, proporcionando detalles de su estratigrafía.

BAIN LARRAHONA, H. (1940) *Estudio geológico de la Provincia de Córdoba*. Bol. Inf. Petr., n° 192, p. 13-53. Buenos Aires.

Describe la sucesión de los depósitos neopaleozoicos hasta triásicos, referidos a los Estratos de Paganzo en el sentido de Bodenbender, que afloran en el área de las Sierras de Córdoba y sectores de La Rioja.

BAKER, H. A. (1922) *Final report on geological investigations in the Falkland Islands 1920-1922*. Government Press. p. 1-38, 20 figs., 1 map. Port Stanley.

Describe la sucesión de sedimentos permo-triásicos, que reúne bajo la denominación de "West Lafonian Beds", e intervienen en la composición geológica de la parte central y austral de la Malvina Oriental e islas vecinas. Transcribe lista de fósiles coleccionados en los niveles plantíferos.

BALDWIN, H. L. (1944) *El yacimiento petrolífero de Tupungato*. Bol. Inf. Petr., n° 237, p. 7-27, 8 figs. Buenos Aires.

Los sedimentos triásicos integran el núcleo de la estructura petrolífera, proporcionando el autor pormenores relativos a su estratigrafía, litología y relaciones estructurales.

BEDER, R. (1925) *Informe sobre la existencia de mineral de hierro en los alrededores mayores de Potrerillos y Cacheuta en la Provincia de Mendoza*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 6, p. 3-17, 2 láms. Buenos Aires.

Alude a los niveles de lutitas bituminosas intercaladas dentro de los sedimentos triásicos de Cacheuta.

BERGMANN, F. A. J. (1948) *Contribución al conocimiento de los yacimientos de carbón de Marayes, Provincia de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita. Publicada en: Rev. Min., t. XIX, p. 3-98, 28 figs., 9 láms. Buenos Aires.

Estudia la secuencia sedimentaria permo-triásica en el extremo septentrional de la Sierra de Marayes, reconociendo las siguientes unidades estratigráficas: 1, Estratos de Paganzo; 2, Estratos del Río Seco; 3, Es-

tratos con *Dicrodium*, y 4, Estratos de Marayes. Fija la posición estratigráfica de los niveles plantíferos.

BERGMANN, F. A. J. (1959) *Informe sobre comisión de servicio a la provincia de Neuquén: reconocimiento geológico de las zonas de Zaina Yehua o Piedra del Aguila (Cañadón La Pintada o Piedra Pintada), A° Cajón Chico-C° Mesa (Sierra de Catán Lil) y Los Molles-Codo Picún Leufú*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Contiene datos sumarios sobre los caracteres estructurales y petrográficos de la "Serie Andesítica Supratríasica" (Choiyoiitense") local, cuya distribución regional es indicada en un plano geológico a escala: 1:100.000 anexo al informe.

BERRY, E. W. (1924) *Mesozoic plants from Patagonia*. Am. Journ. Scienc., t. VII, p. 473-482, 4 figs. New Haven.

Los elementos florísticos estudiados provienen del gran Bajo de San Julián y localidades situadas al sudoeste del puerto homónimo. Las formas determinadas (*Araucaria*, *Ptilophyllum*, *Elatocladus* y *Nilssonia*) son referidas por el autor al Triásico superior (Retiano) y Cretácico inferior, respectivamente.

BODENBENDER, G. (1891) *Apuntes sobre rocas eruptivas de la pendiente oriental de los Andes entre Rio Diamante y Rio Negro*. Rev. Arg. Hist. Nat., t. I, p. 177-191. Buenos Aires.

Señala la presencia de pórfidos cuarcíferos y sus tobas en las sierras de Las Peñas, San Rafael y Sierra Nevada (sur de Mendoza), a los que atribuye edad prejurásica (retiana).

BODENBENDER, G. (1892) *Sobre el carbón y asfalto carbonizado de la Provincia de Mendoza*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIII, p. 151-170. Córdoba.

Describe las características litológicas y condiciones estructurales de los depósitos triásicos situados al noroeste de Cacheuta.

BODENBENDER, G. (1896) *Sobre la edad de algunas formaciones carboníferas en la República Argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 131-148. La Plata.

Referencia dubitativa relativa a la edad retiana atribuida a los depósitos plantíferos de Marayes (prov. San Juan), para los que supone, sobre la base de analogías estratigráficas y litológicas, edad triásica inferior.

BODENBENDER, G. (1897 a) *Devono y Gondwana en la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV, p. 2-54. Córdoba.

Hace referencia a los depósitos triásico-retianos de Marayes, Sierra de Los Molles, Ischigualasto, Cacheuta y Challao. Destaca el carácter nega-

tivo de los movimientos epirogénicos que precedieron a la acumulación de los referidos depósitos.

BODENBENDER, G. (1897 b) *El suelo y las vertientes de la ciudad de Mendoza y sus alrededores*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV, entr. 4ª, p. 425-486. 3 perf., 1 plan. topog. Córdoba.

Alude a la faja de sedimentos triásicos situados al oeste de la ciudad de Mendoza, proporcionando datos sobre su estratigrafía.

BODENBENDER, G. (1902) *Contribución al conocimiento de la Precordillera de San Juan, de Mendoza y de las sierras centrales de la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVII, p. 203-261. 2 lám. Córdoba.

Hace referencia a los sedimentos retianos situados en Cacheuta, pendiente oriental de la Precordillera al oeste de Mendoza. Las Higueras y Marayes, respectivamente. Transcribe lista de fósiles provenientes de los niveles plantíferos.

BODENBENDER, G. (1905) *La Sierra de Córdoba, constitución geológica y productos minerales de aplicación*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. I, n° 2, p. 15-147, 27 fotogr. Buenos Aires.

Somera referencia relativa al conjunto de sedimentos permo-triásicos que afloran en la ladera oriental de la Sierra de Córdoba.

BODENBENDER, G. (1911) *Constitución geológica de la parte meridional de La Rioja y regiones limítrofes, República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIX, entr. 1ª, p. 5-217, 12 lám., 14 perf., 1 map. geol. Córdoba. También en: (1912) An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, n° 3, p. 9-165, 24 figs., 13 perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Describe las características litológicas, relaciones estructurales y extensión de depósitos triásicos que consigna en un mapa geológico a escala 1:500.000.

BODENBENDER, G. (1916) *El Nevado de Famatina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXI, p. 100-182, 1 lám., 1 plan. geol. Córdoba. También en: (1922) An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XVI, n° 1, p. 7-68. 6 perf., 17 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Incluye los depósitos triásicos dentro de los Estratos de Paganzo, cuya distribución en conjunto indica en un mapa geológico a escala 1:500.000.

BODENBENDER, G. (1929) *Triásico y Terciario en la falda oriental de la Sierra de Córdoba. Relaciones morfológico-tectónicas, rocas volcánicas*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXI, p. 73-139, 17 lám. Córdoba.

Describe las características litológicas y distribución de los sedimentos triásicos que afloran en los valles de los ríos Primero, Segundo, Tercero y Sierra de los Cóndores.

BONAPARTE, J. (1960) *Noticia sobre la presencia de restos fósiles de tetrápodos Triásicos en los Estratos de los Colorados (Prov. de San Juan)*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 181-186, 2 figs. Tucumán.

El examen morfológico de las piezas óseas permite atribuirlos a formas idénticas de reptiles a los ya conocidos para los Estratos de Ischiqualasto.

BORDAS, A. F. (1944) *Peces Triásicos de la Quebrada de Santa Clara (Mendoza y San Juan)*. "Physis", t. XIX, nº 54, p. 453-460, 2 láms. Buenos Aires.

Describe tres formas de peces e indica sus afinidades con elementos similares de Nueva Gales del Sur (Australia).

BORRELO, A. V. (1942) *Estratigrafía y tectónica del Triásico-Retiense en los alrededores de Potrerillos (Prov. de Mendoza)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Descripción sistemática de la estratigrafía del Triásico local, basada en observaciones a ambos lados del río Mendoza. Se describen sistemáticamente: 1) Vulcanitas triásicas (pórfidos y porfiritas); 2) Fanglomerado rojo (psefitas y tobas); 3) Grupo de Las Cabras (conglomerados, areniscas, tobas y lavas); 4) Grupo de Potrerillos (conglomerados, areniscas, arcillas y tobas); 5) Grupo de Cacheuta (areniscas, tobas y lutitas bituminosas), y 6) Grupo de Río Blanco (conglomerados y areniscas). La sucesión triásica descansa sobre depósitos neopaleozoicos y está cubierta por sedimentos del Terciario. La disposición tectónica local es la de una cubierta flexionada muy irregularmente. Presenta en esta comarca el mayor desarrollo comparativo de la Precordillera.

BORRELO, A. V. (1946) *El perfil de la quebrada de Carrizal (Sierra de la Huerta, San Juan)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, nº 2, p. 167-176. 4 figs. Buenos Aires.

Distingue cuatro unidades formacionales dentro de la secuencia mesozoica local, cuyas características se resumen como sigue: 1) Grupo de la Esquina Colorada (sedimentos gruesos de tipo fanglomerado); 2) Grupo de la Quebrada de la Mina (areniscas y lutitas); 3) Grupo de Carrizal (areniscas y conglomerados); 4) Grupo de la Quebrada del Barro (areniscas y conglomerados rojizos). Las tres primeras unidades son referidas cronológicamente al Triásico-Retiano, mientras que asigna edad lías al cuarto Grupo.

BORRELO, A. V. (1954) *Observaciones geológicas en la Quebrada de Toro, Uspallata, Mendoza*. Not. Mus. La Plata, t. XVII, Geol. nº 63, p. 17-53, 6 figs. La Plata.

Los depósitos triásicos están representados por tobas y lavas de pórfido cuarcífero, fanglomerado rojo y los estratos del Grupo de Las Cabras, integrando una cubierta que se dispone discordantemente sobre un basa-

mento de rocas paleozoicas. La cubierta sedimentaria está afectada por los movimientos terciarios que han originado una compleja estructura en cobijadura.

BORRELLO, A. V. (1956) *Recursos Minerales de la República Argentina. III. Combustibles Sólidos Minerales*. Mus. Arg. Cienc. Nat. "B. Rivadavia", Cienc. Geol., t. V, p. 1-643, 155 figs. Buenos Aires.

Señala el carácter lúmnico de los carbones triásico-retianos y su posición estratigráfica restringida a los niveles medios de la sucesión sedimentaria. A los efectos de su descripción, los carbones de esta edad son agrupados conforme a las siguientes áreas: 1) Sierras Pampeanas; 2) Mesopotamia; 3) Precordillera, y 4) Patagonia extraandina.

BORRELLO, A. V. (1962) *Fanglomerado Río Mendoza (Triásico-Provincia de Mendoza)*. Not. Com. Inv. Cient. Prov. Bs. Aires, t. I, n° 3, p. 3-9, 3 figs. La Plata.

Trabajo de diagnosis estratigráfica. Describe la composición litológica y límites estratigráficos de la unidad del epígrafe, expresando que por su amplia distribución regional constituye un elemento de correlación fundamental para los depósitos triásicos del oeste argentino.

BRACCINI, O. I. (1945) *Acerca de los movimientos intertriásicos en Mendoza Norte*. Prim. Reun. Com. IPIMIGEO. Secc. Arg., p. 11, 3 figs. Buenos Aires.

Sobre la base de informaciones obtenidas en las perforaciones realizadas en las estructuras petrolíferas de Lunlunta, Barrancas y Carrizal, el autor infiere las siguientes conclusiones: 1) Existen discordancias erosivas entre los grupos que integran la secuencia triásica, correspondientes a movimientos de carácter vertical; 2) La línea estructural corresponde a una comarca emergida antes de la sedimentación triásica; 3) Las estructuras deben su existencia a la reactivación de las viejas líneas tectónicas pretriásicas.

BRACCINI, O. I. (1946) *Contribución al conocimiento geológico de la Precordillera sanjuanino-mendocina*. Bol. Inf. Petr., n° 258, p. 85-105, 7 figs.; n° 260, p. 259-274, 11 figs., 2 láms.; n° 261, p. 361-314, 17 figs., 1 lám.; n° 262, p. 455-473, 4 figs., 1 lám.; n° 263, p. 22-35, 8 figs., y n° 264, p. 103-125, 2 figs. Buenos Aires.

Señala el carácter discordante y transgresivo de los depósitos triásicos con respecto a su yacente. En cuanto a la sedimentación de los mismos, advierte que ha sido afectada por movimientos de fracturación que han perdurado hasta la parte media del Retiano.

BRACCINI, O. I. (1960) *Lineamientos principales de la evolución estructural de la Argentina*. Rev. Inst. Arg. Petr., Año X, n° 6, p. 57-69, 10 figs. Buenos Aires.

En la evolución paleogeográfica del territorio argentino el autor reconoce una comarca central cratónica y dos fajas laterales de acumulación sedimentaria. Respecto al desarrollo de los sedimentos triásicos, expresa que los depósitos más antiguos se han acumulado al oeste del cratón central, mientras que los niveles superiores avanzan progresivamente hacia el área positiva, cubriéndola y empalmando con los depósitos triásicos de la faja oriental.

CARRERA, A. (1943) *El primer hallazgo de Terápsidos en la Argentina*. Not. Mus. La Plata, t. VIII, Pal. n° 55, p. 317-331, 5 figs. La Plata.

Señala la importancia bioestratigráfica de las formas estudiadas para establecer la edad de los depósitos fosilíferos, que fija en el Triásico superior.

CARRERA, A. (1944 a) *Sobre un estegocéfalo de la Provincia de Mendoza*. Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 69, p. 421-429, 3 figs. La Plata.

Destaca la significación bioestratigráfica de la forma estudiada, expresando que por su afinidad con otros elementos del área gondwánica permite establecer la edad de los depósitos correspondientes (Estratos de Cacheuta) en triásica superior.

CARRERA, A. (1944 b) *Dos nuevos peces ganoideos del Triásico Argentino*. Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 81, p. 569-576, 4 figs. La Plata.

Las formas estudiadas provienen de los Estratos de Las Cabras y Estratos de los Rastros de la cuenca triásica Cacheuta-Potrerrillos (Mendoza).

CAMPANA, J. C. Y. DE (1937) *Algunos resultados de la perforación Lunlunta N° 2 (Mendoza)*. Bol. Inf. Petr., n° 157, p. 17-48, 2 figs., 7 láms. Buenos Aires.

Consigna las características litológicas y mineralógicas de los terrenos atravesados. Los depósitos retianos están representados por un conjunto de arcillas, areniscas, lutitas con restos de escamas de *Semionotus* e impresiones de *Estheria*.

CASAMIQUELA, R. M. (1960) *Noticia preliminar sobre dos nuevos estagonolepoideos argentinos*. Ameghiniana, Rev. Asoc. Pal. Arg., t. II, n° 1, p. 3-9, 5 figs. Buenos Aires.

Las formas descriptas provienen de los depósitos mesotriásicos de la cuenca de Ischigualasto (prov. San Juan).

CASAMIQUELA, R. M. (1962) *Dos nuevos estagonolepoideos argentinos (de Ischigualasto, San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI, n°s 3-4, p. 143-203, 33 figs., 1 lám. Buenos Aires.

Fija la posición estratigráfica de los elementos estudiados dentro de la secuencia estratigráfica local, situándolos en los niveles medio y superiores de la Formación de Ischigualasto.

CATINARI, A. E. (1936) *Observaciones geológicas en la parte Sur de la Sierra de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

Describe los caracteres geológicos de las areniscas triásicas que en la comarca asoman en Lomas Coloradas, Las Palmas e Intihuasi.

CIVALERO, H. F. (1949) *Geología del cordón de San Bartolo y sus adyacencias y contribución a su petrografía (Departamento Gral. Las Heras, Provincia de Mendoza)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

Asigna al Triásico cornubianitas, areniscas, meláfidos y tobas que componen la cubierta mesozoica de las inmediaciones.

COOPERATIVA GEOLÓGICA MINERA DE MENDOZA LTDA. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 23 c, Mendoza*. Dir. Nac. Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Rocas de edad triásica en la Hoja del epígrafe estarían representadas por dos series: a) Serie intrusiva, constituida por granitos y granodioritas, y b) Serie de Cacheuta, integrada por conglomerados, areniscas, lutitas y rocas ígneas asociadas.

CRIADO ROQUE, P. et al. (1959) *Las cuencas sedimentarias de Argentina*. Bol. Inf. Petr., n° 320, 21 p., 11 figs. Buenos Aires; también en: Rev. Inst. Arg. Petr., Año IX, n° 5, p. 29-44, 11 figs. Buenos Aires.

Describen las secuencias estratigráficas y condiciones estructurales de las siguientes cuencas: Noroeste, Chaco-Paranense, Río Colorado, Cuyo, Neuquén, Niriuhau, Golfo de San Jorge y Magallanes o Austral. Sedimentos y vulcanitas triásicas están representadas en las cuencas Chaco-Paranense, Cuyo, Neuquén, y con carácter dubitativo en la del Golfo de San Jorge.

CUERDA, A. J. (1945) *Estratigrafía y Tectónica al Este de Barreal (Provincia de San Juan)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Asigna al Permo-Triásico un conjunto de pórfidos cuarcíferos que en el área del epígrafe se disponen discordantemente a los depósitos neopaleozoicos.

CHINETTI, J. A. (1945) *Estratigrafía y tectónica del cordón de la Piedra Santa y zonas adyacentes, en el Neuquén central*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Depósitos de edad triásica están representados en la zona del epígrafe por la Serie Porfírica Supratriásica, que con un espesor de 150-200 m se intercala entre el basamento y la cubierta de sedimentos del Lias.

DARWIN, C. (1846 a) *Geological observations on South America. Being the third part of the geology of the voyage of the Beagle, under the command of Capt. Fitzroy*, p. 1-268, 24 figs., 5 láms., 1 map. Londres.

Primeras referencias sobre las vulcanitas y sedimentos triásicos en el sector comprendido entre Villavicencio y Uspallata (Mendoza), proporcionando datos litológicos de la sucesión sedimentaria correspondiente.

DARWIN, C. (1846 b) *On the geology of the Falkland Islands*. Quart. J. Geol. Soc., t. II, p. 267-274, 7 figs. Londres.

Primera referencia relativa a los diques de basalto que afloran en la Malvinas Oriental y cuya edad, con carácter dubitativo, es asignada al Retiano.

DE ALBA, E. (1947) *Estudio geológico en la Sierra de Maz (Villa Unión, Pcia. de La Rioja)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita. Publicada en: (1954) *Descripción geológica de la Hoja 16 c, Villa Unión (provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 82, p. 7-81, 10 perf., 13 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Describe la sucesión sedimentaria neotriásica situada al sur y este de la Sierra de Maz, cuyos depósitos agrupa en tres unidades, proporcionando datos sobre sus características litológicas y posición de los niveles planífteros.

DE ALBA, E. (1953) *Geología del Alto Paraná, en relación con los trabajos de derrocamiento entre Ituzaingó y Posadas*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 3, p. 129-161, 7 figs. Buenos Aires.

Alude a los afloramientos basálticos de edad permo-triásica en el sector del epígrafe, proporcionando datos sobre su espesor y composición petrográfica.

DE CARLÉS, E. (1911) *Sobre algunos yacimientos petrolíferos en el Aguaray y Tartagal (Departamento de Orán). Provincia de Salta*. An. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires, ser. 3ª, t. XV, p. 257-266, 3 perf. Buenos Aires.

Hace referencia al conjunto de estratos que afloran en Iquirá y Tuncán (Aguaray) y quebrada de Galarce (Tartagal), para los que supone edad permo-triásica.

DE CARLÉS, E. (1913) *Nuevas consideraciones sobre las formaciones petrolíferas de Tartagal y Aguaray (Departamento de Orán, Salta)*. An. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires, t. XXIV, p. 461-470. Buenos Aires.

Coteja sus observaciones geológicas en la comarca del epígrafe con las realizadas por Bonarelli en el mismo sector.

DE LA MOTA, H. F. (1946) *Estudios geológicos en el cerro Bola al Sud de Villa Unión, Departamento General Lavalle, Provincia de La Rioja*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

La sedimentación triásica está representada por los Estratos Famatinenses que agrupa en cuatro formaciones. Asigna edad retiana al conjunto de sedimentos suprayacentes que se prolongan al sur y sudeste del cerro Bola, incluyendo las areniscas rojas de los Estratos de Gualo.

DE LA SOTA, E. R. y ARCHANGELSKY, S. (1962) *Dos nuevas especies de Asterotheca de la serie Triásica "El Tranquilo", Prov. de Santa Cruz*. Ameghiniana, Rev. Asoc. Pal. Arg., t. II, n° 7, p. 113-118, figs. A-K, 1 lám. Buenos Aires.

Las formas descriptas forman parte de una asociación florística integrada por géneros gondwánicos de edad triásica.

DELHAES, W. (1912) *Ein Rhätvorkommen an der patagonischen Küste*. Cent. für Min., Geol. Pal., p. 776-781. Stuttgart. También en: (1913) *Sobre la presencia del Rético en la costa patagónica*. Dir. Min., Geol. e Hidrol. Bol. Serie B (Geol.), n° 1, p. 5-10. Buenos Aires.

Documentado por impresiones de *Estheria* en el subsuelo de San Julián.

DESSANTI, R. N. (1954) *La estructura geológica de la Sierra Pintada (Departamento de San Rafael) Provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg. t. IX, n° 4, p. 246-252. Buenos Aires.

Reconoce las unidades estratigráficas dentro de la secuencia sedimentaria local. los depósitos triásicos están representados por dos series volcánicas integradas por brechas, tobas porfídicas, pórfidos cuarcíferos y meláfidos.

DESSANTI, R. N. (1955) *Descripción geológica de la Hoja 29b, Bardas Blancas (Mendoza)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Los depósitos triásicos están representados por dos unidades: a) grupo inferior, integrado por lavas andesíticas, brechas, tobas, pórfidos cuarcíferos; granitos y basaltos que el autor refiere a la "Serie Porfiritica Supratriásica", y b) grupo superior, compuesta por una sucesión de areniscas y lutitas fosilíferas.

DESSANTI, R. N. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 27c, Cerro Diamante (provincia de Mendoza)*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 85, p. 7-79, 20 figs. 3 tab., 1 perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Rocas de edad triásica están representadas por la "Serie Porfirítica Supratriásica", constituida por un abigarrado conjunto de rocas hipabissales, efusivas y piroclásticas, que subdivide en cinco unidades litológicas.

DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA (1950) *Explicación del mapa geológico de la República Argentina, Escala 1:2.500.000*, Dir. Gral. Ind. Min., Bol. n° 73, p. 3-28, 1 fig. Buenos Aires.

Escueta información sobre la distribución regional de los depósitos sedimentarios y complejos volcánicos de edad triásica.

DU TOIT, A. L. (1927) *A geological comparison of South America with South Africa*. Carn. Inst. Washington, Publ. n° 381, p. 1-150, 7 figs., 16 láms., 1 map. Washington.

Alude a los depósitos triásico-retianos del oeste argentino, proporcionando datos relativos a su estratigrafía y pormenores litológicos.

DU TOIT, A. L. (1937) *Our wandering continents, an hypothesis of continental drifting*, p. 1-346. 48 figs. Edimburgo.

Los sedimentos y vulcanitas triásicos del territorio argentino son correlacionados con sus equivalentes cronológicos en otras comarcas del hemisferio austral.

ESEYZA, P. D. (1959) *Informe geológico zona Valle del Cura, San Juan*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Basándose en analogías litológicas, el autor asigna edad triásica a un conjunto de vulcanitas y sedimentitas que con una potencia de 200 m se adosan a la ladera oriental del cordón de Colangüil.

FERELLO, R. (1946) *Estudio geológico en la región de Piedra del Aguila (Neuquén)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Describe la distribución de la Serie Porfirítica en la comarca del epígrafe, a la que asigna edad carniana.

FERELLO, R. (1947) *Los depósitos plantíferos de Piedra del Aguila (Neuquén) y sus relaciones plantíferas*. Bol. Inf. Petr., n° 278, p. 248-258, 3 fot., 13 figs., 1 perf. geol., 1 map. geol. Buenos Aires.

FERNÁNDEZ, A. (1943) *La serie Jurásica de la parte central y meridional de la Sierra de Chacabuco y sus relaciones con los terrenos que la soportan*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus., p. 3-103, 44 figs., 6 perf., 1 map. La Plata. Tesis inédita.

Asigna edad triásica superior a un conjunto de porfiritas, pórfidos cuarcíferos y ortófidos que en la zona estudiada constituye el basamento de los sedimentos jurásicos.

FERNÁNDEZ, P. C. (1955) *Geología del alto río Tupungato*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 2, p. 100-126, 3 perf., 2 map. Buenos Aires.

Al Triásico serían de referir rocas graníticas, conglomerados y vulcanitas integradas por porfiritas, tobas y pórfidos cuarcíferos.

FERUGLIO, E. (1949) *Descripción geológica de la Patagonia*. Dir. Gen. YPF, t. I, p. 1-323. 78 figs., 60 láms. Buenos Aires.

Analiza los complejos volcánicos de la Cordillera Patagónica y región extraandina, tenidos por algunos autores como de edad triásica superior. Fundándose en las relaciones estructurales que guardan con otras rocas mesozoicas y en el estudio de las asociaciones florísticas que ellos encierran, establece que la edad de las vulcanitas corresponde al intervalo de tiempo comprendido entre el Jurásico medio y Cretácico inferior.

FLÄGEL, J. (1952) *Estudio geológico de la región de Camarones (Gobernación Militar de Comodoro Rivadavia)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Estudia la distribución, características petrográficas y relaciones estructurales de los pórfidos cuarcíferos. Asimila el conjunto de vulcanitas al complejo porfídico de la Patagonia y lo incluye provisionalmente en el tercer ciclo eruptivo de Groeber.

FONSECA, A. (1949) *Estudio geológico y petrográfico de la Sierra Norte (parte central) entre las localidades de Los Hoyos e Higuierillas*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Refiere al Permo-Triásico una sucesión de sedimentos continentales que yacen sobre el basamento.

FORNES, E. M. (1948) *Estudio geológico en el área oriental del sinclinal de San Ignacio (Mendoza)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Describe la estratigrafía del Triásico local sobre la base del ordenamiento propuesto por Borrello (1942): 1) Fanglomerado rojo; 2) Grupo de las Cabras; 3) Grupo de Potrerillos; 4) Grupo de Cacheuta, y 5) Grupo de Río Blanco.

FOSSA-MANCINI, E. (1933) *Hallazgo de braquiópodos del género Orbiculoidea en el Rético de la Patagonia*. Bol. Inf. Petr., n° 106. p. 371-382. 3 figs. Buenos Aires.

Basándose en observaciones paleontológicas, refiere al género del título las impresiones tenidas por Piatnitzky como pertenecientes a *Estheria*, coleccionadas en los sedimentos retianos del río Genua.

FOSSA-MANCINI, E. (1935) *Las fallas de Comodoro Rivadavia*. Bol. Inf. Petr., nº 136, p. 65-95, 15 figs. Buenos Aires.

Ofrece una breve reseña de la historia geológica y al referirse a los acontecimientos de edad triásica, expresa que la última parte de este período se caracterizó por la gran actividad volcánica representada por corrientes de lava (pófidos cuarcíferos, porfiritas, etc.), alternando con mantos de ceniza.

FOSSA-MANCINI, E. (1936) *Fallas actualmente activas en la Sierra del Morado (Provincia de San Juan)*. Bol. Inf. Petr., nº 141, p. 65-138, 43 figs. Buenos Aires.

Con carácter dubitativo asigna edad triásica a un conjunto de estratos que en el anticlinal de la Sierra del Morado se intercalan entre las calizas ordovícicas y los sedimentos terciarios.

FOSSA-MANCINI, E. (1937 a) *La geología del petróleo en la II Reunión de Ciencias Naturales*. Bol. Inf. Petr., nº 153, p. 33-42, 7 figs., 1 map. Buenos Aires.

Menciona las ideas expresadas por Groeber acerca del origen del petróleo de Cacheuta (Mendoza). Según este investigador, la roca madre del petróleo en la zona de referencia ha de buscarse en lutitas de edad carbónica que afloran en el sur de San Juan.

FOSSA-MANCINI, E. (1937 b) *Las investigaciones geológicas de YPF en la Provincia de Mendoza y algunos problemas de estratigrafía regional*. Bol. Inf. Petr., nº 154, p. 51-118, 18 figs. Buenos Aires.

Alude a los depósitos triásicos en la zona de Cacheuta-Tupungato, proporcionando datos relativos a su estratigrafía y su agrupamiento en formaciones. Analiza los caracteres bioestratigráficos de las formas determinadas en estos sedimentos, expresando que solamente las floras aportan para su datación cronológica, que podría corresponder al Triásico superior o Lias inferior.

FOSSA-MANCINI, E. (1937 c) *La formación continental de Paso Flores*. Not. Mus. La Plata, t. II, Geol. nº 3, p. 89-96, 4 figs. La Plata.

Hace referencia al descubrimiento de una flora mesozoica (Triásico superior o Jurásico) en la Formación del título, considerada hasta ese momento como facies continental de la Formación Patagónica.

FOSSA-MANCINI, E. (1939 a) *Vestigios de antiguos lagos en la Provincia de San Luis*. Bol. Inf. Petr., nº 174, p. 17-42, 30 figs. Buenos Aires.

Dubitativamente asigna edad retiana a los depósitos yesíferos que afloran en el río Santa Rosa (Alto Pencoso), que paraleliza con las areniscas micáceas con huellas de reptiles en la Sierra de las Quijadas.

FOSSA-MANCINI, E. (1939 b) *Vistas aéreas, fallas activas y temblores mendocinos*. Bol. Inf. Petr., n° 179, p. 45-78, 40 figs. Buenos Aires.

Alude a los depósitos triásico-terciarios situados al oeste de la ciudad de Mendoza y su vinculación con determinados sistemas de fracturas.

FOSSA-MANCINI, E. (1940) *Los caracteres paleontológicos del Rético en la República Argentina y en Chile según H. Gerth*. Not. Mus. La Plata, t. V, Geol. n° 11, p. 259-293, 3 figs. La Plata.

Análisis bioestratigráfico de los géneros de plantas consignados por Gerth en su "Geologie Südamerikas", provenientes de los depósitos retianos de la República Argentina y Chile. Expresa el autor que por tratarse de géneros que no son característicos, el Retiano carece de existencia objetiva en la República Argentina y aun posiblemente en Chile.

FOSSA-MANCINI, E. (1941 a) *Los "bosques petrificados" de la Argentina según E. S. Riggs y G. R. Wieland*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Geol. n° 12, p. 59-92. La Plata.

Reseña y comentario bibliográfico relacionado con los restos plantíferos identificados en los sedimentos retianos de Uspallata, Mendoza.

FOSSA-MANCINI, E. (1941 b) *Noticias sobre hallazgos de insectos fósiles en la América del Sur*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Pal. n° 29, p. 101-140. La Plata.

Formula aclaraciones relacionadas con el hallazgo de insectos fósiles en los niveles plantíferos de los sedimentos triásicos de Cacheuta, Mendoza.

FOSSA-MANCINI, E. (1942) *Algunas particularidades del sinclinal de Salagasta (Provincia de Mendoza)*. Not. Mus. La Plata, t. VII, Geol. n° 18, p. 39-68, 5 figs. La Plata. También en: (1945) *Algunas particularidades del sinclinal de Salagasta*. Rev. Ind. Min., n° 51, p. 19-29, 5 figs. Buenos Aires.

Expone sus ideas acerca de la evolución tectónica de la referida estructura, concluyendo que el sistema de diaclasas y fracturas que cortan diagonalmente los estratos retianos, cretácicos y terciarios, es originado por un sistema de cuplas entre bloques marginales.

FOSSA-MANCINI, E. et al. (1938) *Una reunión de geólogos de YPF y el problema de la terminología estratigráfica*. Bol. Inf. Petr., n° 171, p. 35-95. Buenos Aires.

Proponen la aplicación de cuadros estratigráficos regionales, tomando como unidad práctica la Formación. Referente a los depósitos triásicos de Cacheuta y Tupungato (Mendoza) son agrupados dentro de la Formación de Cacheuta e integrado por los Estratos de Potrerillos. Esquitos bituminosos y Estratos del Víctor.

FREIXAS, A. (1943) *Las rocas efusivas Triásicas de la falda Sud y Sudoeste del Cerro Cacheuta, Provincia de Mendoza*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Estudio descriptivo de las vulcanitas eomesozoicas locales, con algunas referencias sobre sus pormenores petrográficos.

FRENGUELLI, J. (1930) *Nomenclatura estratigráfica patagónica*. An. Soc. Cient. Santa Fe. t. III, p. 1-106. Santa Fe.

Ensayo destinado a uniformar la terminología estratigráfica patagónica y ajustarla a las reglas de la nomenclatura. Las formaciones de probable edad triásica son reunidas dentro del Chubutiano inferior. Esta interpretación no se considera de aplicación en la actualidad.

FRENGUELLI, J. (1933) *Apuntes de geología patagónica*. Bol. Inf. Petr., nº 112, p. 843-896, 23 figs. Buenos Aires.

Alude a los pórfidos cuarcíferos, tobas y sedimentos intercalados que afloran en la región situada al sur del río Deseado, asignándoles edad retiana.

FRENGUELLI, J. (1937) *La flórula Jurásica de Paso Flores en el Neuquén con referencias a la de Piedra Pintada y otras flórlas Jurásicas argentinas*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Pal. nº 3, p. 67-108, 8 figs. La Plata.

Basándose en el análisis bioestratigráfico de las formas que integran la flórula, infiere la edad del yacimiento plantífero, asignándolo a la parte más alta del Triásico superior.

FRENGUELLI, J. (1940) *Viaje a las zonas central y andina de Patagonia septentrional*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), Secc. Of., p. 53-76, 16 figs. La Plata.

Señala la extensión ocupada por los sedimentos del Triásico superior en la zona de Paso Flores e informa acerca de un nuevo elemento florístico en los mismos (*Baiera argentina* Kurtz), que permite vincular más estrechamente la flórula de este yacimiento con la de Cacheuta, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1941 a) *Dicroidium stelznerianum* (Gein.) n. comb. Not. Mus. La Plata, t. VI, Pal. nº 33, p. 393-403, 1 fig., 1 lám. La Plata.

La forma descripta proviene de los depósitos triásicos de Potrerillos, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1941 b) *Sobre Cycadocarpidium andium n. sp. del Rético de Cacheuta, Mendoza*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Pal. nº 37, p. 485-498, 3 figs., 3 lám. La Plata.

Destaca la importancia del hallazgo por tratarse de la primera referencia del género en cuestión en sedimentos del Triásico superior argentino y sudamericano.

FRENGUELLI, J. (1941 c) *Algo más sobre Cycadocarpidium del Rético de Mendoza*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Pal. n° 39, p. 537-544, 3 figs. La Plata.

Rectifica la posición sistemática de tres formas determinadas por Wieland, una de ellas procedente de los depósitos triásicos de Cacheuta y asimilables al género del epígrafe.

FRENGUELLI, J. (1942 a) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, I Harringtonia argentinica (Arber) n. gen.* Not. Mus. La Plata, t. VII, Pal. n° 42, p. 265-273, 1 lám. La Plata.

Da a conocer los resultados de sus investigaciones sobre las floras fósiles reconocidas en los sedimentos del Triásico superior. La forma descripta proviene del yacimiento fosilífero de Caballo Anca, San Juan.

FRENGUELLI, J. (1942 b) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, II Barrealia n. g.* Not. Mus. La Plata, t. VII, Pal. n° 43, p. 275-286, 2 figs., 3 lám. La Plata.

Funda este género sobre material proveniente de los depósitos triásicos de Barreal, San Juan, cuya secuencia describe brevemente a fin de señalar la posición de los niveles plantíferos.

FRENGUELLI, J. (1942 c) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, III Czekanosowskia rigali n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. VII, Pal. n° 44, p. 287-291, 2 lám. La Plata.

Funda esta especie sobre material coleccionado en los sedimentos triásicos de Ischigualasto, San Juan.

FRENGUELLI, J. (1942 d) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, IV Pelourdea polyphylla n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. VII, Pal. n° 45, p. 293-295, 1 lám. La Plata.

Funda esta especie, cuya diagnosis omite por falta de datos morfológicos suficientes, sobre material coleccionado en los sedimentos triásicos de Ischigualasto, San Juan.

FRENGUELLI, J. (1942 e) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, V Baiera cuyana n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. VII, Pal. n° 46, p. 297-302, 3 figs. 1 lám. La Plata.

Funda esta nueva especie sobre material coleccionado en los sedimentos del Triásico superior de Barreal, San Juan.

FRENGUELLI, J. (1942 f) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, VI Pterorrachis n. gen.* Not. Mus. La Plata, t. VII, Pal. n° 47, p. 303-313, 2 figs., 2 lám. La Plata.

Funda este nuevo género con carácter provisional, sobre material coleccionado en los sedimentos del Triásico superior de Ischigualasto, San Juan.

FRENGUELLI, J. (1942 g) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior de la Argentina, VII Umkomasia cacheutensis n. sp.* Not. Mus. La Plata. t. VII. Pal. n° 48, p. 315-321. 1 fig., 1 lám. La Plata.

Funda esta nueva especie sobre material coleccionado en los sedimentos del Triásico superior de Cacheuta, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1942 h) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, VIII Phacolepsis mendozana n. gen. et n. sp.* Not. Mus. La Plata. t. VII. Pal. n° 49, p. 323-329. 1 fig., 2 lám. La Plata.

Funda este elemento sobre material coleccionado en los sedimentos del Triásico superior de Cacheuta, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1942 i) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, IX Kurtziana cacheutensis Kurtz sp., n. gen. et n. comb.* Not. Mus. La Plata. t. VII. Pal. n° 50, p. 331-339. 1 fig., 1 lám. La Plata.

La rectificación está basada en material coleccionado en el yacimiento plantífero de Cacheuta, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1942 j) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, X Chiropteris barrealensis n. sp.* Not. Mus. La Plata. t. VII. Pal. n° 51, p. 341-353. 1 fig., 3 lám. La Plata.

Funda esta nueva especie sobre material coleccionado en los sedimentos del Triásico superior de Barreal, San Juan.

FRENGUELLI, J. (1943 a) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XI Macrotaenia fertilis gen. et sp. nov.* Not. Mus. La Plata. t. VIII. Pal. n° 57, p. 401-411. 3 lám. La Plata.

Funda este nuevo elemento sobre material coleccionado en los Estratos de Potrerillos, alrededores de Cacheuta, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1943 b) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XII Diplasiophyllum acutum Falkom sp.* Not. Mus. La Plata. t. VII. Pal. n° 58, p. 413-416. 1 lám. La Plata.

Especie identificada en el miembro superior de los Estratos de las Cabras, en los alrededores de Potrerillos, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1943 c) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XIII Equisetites scitulus sp. n.* Not. Mus. La Plata. t. VIII. Pal. n° 59, p. 417-420. 1 lám. La Plata.

Funda esta nueva especie sobre material coleccionado en los Estratos de Potrerillos, de Cacheuta, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1943 d) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XIV Asterotheca truempyi sp. nov.* Not. Mus. La Plata. t. VIII. Pal. n° 60. p. 421-430. 1 fig., 4 lám. La Plata.

Funda esta especie sobre material coleccionado en los niveles tobife-
ros de los Estratos de las Cabras, en los alrededores de Potrerillos, Men-
doza. Destaca la presencia del género en cuestión y su importancia bio-
estratigráfica, que permite referir la edad de los estratos mencionados
al Keuper medio.

FRENGUELLI, J. (1943 e) *Reseña crítica de los géneros atribuidos a la "Serie de Thinnfeldia"*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II. Pal. n° 12. p. 225-342, 3 figs. La Plata.

El estudio de los caracteres morfológicos de las frondas le permite
reconocer 17 géneros en la serie del epígrafe.

FRENGUELLI, J. (1944 a) *Las especies del género "Zuberia" en la Argentina.* An. Mus. La Plata. Pal. Sec. B, n° 1, p. 3-30. 16 figs., 13 lám. La Plata.

Revisión de las especies del título sobre material coleccionado en los
sedimentos triásicos de Potrerillos (Mendoza) y Barreal (San Juan).

FRENGUELLI, J. (1944 b) *La serie del llamado "Rético" en el Oeste Argen-
tino (nota preliminar).* Not. Mus. La Plata. t. IX. Geol. n° 30. p. 261-269,
2 perf. La Plata.

Somera descripción de las secuencias sedimentarias correspondientes
a las cuencas triásicas de Cacheuta-Potrerillos (Mendoza) e Ischigualasto-
Ischichuca (La Rioja-San Juan), con el objeto de señalar la posición
estratigráfica de los niveles plantíferos. Adelanta los resultados de sus
investigaciones paleobotánicas, que le permiten correlacionar las unida-
des estratigráficas que integran las cuencas mencionadas.

FRENGUELLI, J. (1944 c) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gond-
wana superior en la Argentina, XV La flórula de la base de la "Serie
de Cacheuta" en el cerro de Los Baños, Mendoza.* Not. Mus. La Plata,
t. IX. Pal. n° 63. p. 271-310. 2 figs., 5 lám. La Plata.

Describe las características litológicas y fija la posición estratigráfica
de los niveles plantíferos, cuya flórula describe. Destaca la importancia
de *Zuberia feistmanteli* (Johns) Freng. entre las formas estudiadas que
por su condición de fósil guía facilita la correlación estratigráfica entre
los distritos gondwánicos.

FRENGUELLI, J. (1944 d) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gond-
wana superior en la Argentina, XVI Callipteridium argentinum n. sp.*
Not. Mus. La Plata. t. IX. Pal. n° 64. p. 377-383. 1 lám. La Plata.

Describe esta nueva especie sobre material coleccionado en los Estratos de Potrerillos, ladera austral del cerro Cacheuta, Mendoza. Señala la afinidad de este elemento con formas similares encontradas en las "Molteno beds" en Africa del Sur.

- FRENGUELLI, J. (1944 e) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XVII Stachyopitys antoides n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 65, p. 385-392, 1 fig., 2 lám. La Plata.

Describe esta nueva especie sobre material coleccionado en los Estratos de Cacheuta.

- FRENGUELLI, J. (1944 f) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XVIII Fanerotheca exstans n. gen., n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 66, p. 393-402, 4 lám. La Plata.

La forma descripta proviene de los Estratos de Potrerillos, ladera austral del cerro Cacheuta, Mendoza.

- FRENGUELLI, J. (1944 g) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XIX Feruglica samaroides n. gen., n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 67, p. 403-411, 1 fig., 2 lám. La Plata.

La forma descripta proviene de los Estratos de Potrerillos, ladera austral del cerro Cacheuta, Mendoza.

- FRENGUELLI, J. (1944 h) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XX Dicroidiopsis acuta (du Toit) Freng.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 68, p. 413-420, 1 fig., 3 lám. La Plata.

La modificación introducida está basada en material coleccionado en los Estratos de Cacheuta, Mendoza.

- FRENGUELLI, J. (1944 i) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXI Neocalamites ramaccionii n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 71, p. 479-485, 3 lám. La Plata.

Funda esta nueva especie sobre material coleccionado en los Estratos de los Rastros de la cuenca triásica de Ischigualasto, San Juan.

- FRENGUELLI, J. (1944 j) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXII Neocalamites ischigualasti n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 71, p. 487-492, 4 lám. La Plata.

Funda esta nueva especie sobre material coleccionado en los niveles superiores de los Estratos de los Rastros de la cuenca triásica de Ischigualasto, San Juan.

- FRENGUELLI, J. (1944 k) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXIII Phyllothea australis Brong.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 72, p. 493-500, 3 lám. La Plata.

Identifica esta especie sobre material coleccionado en los niveles inferiores de los Estratos de los Rastros que afloran en el extremo austral del cerro Bola (La Rioja).

FRENGUELLI, J. (1944 l) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXIV Equisetites fertilis n. comb. (Equisetites scitulus y Macrotaenia fertilis) Rectificación.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 73, p. 501-509, 6 lám. La Plata.

Rectificación sobre la base de formas provenientes de los depósitos triásicos de Cacheuta, Potrerillos (Mendoza) e Ischichuca-Ischigualasto (San Juan).

FRENGUELLI, J. (1944 m) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXV Thinnfeldia praecordillerae n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 74, p. 512-519, 4 lám. La Plata.

Funda esta especie sobre material coleccionado en los Estratos de los Rastros y Estratos de Potrerillos, de las cuencas triásicas de Ischigualasto, Barreal (San Juan), Cacheuta (Mendoza) y extremo austral del cerro Bola (La Rioja).

FRENGUELLI, J. (1944 n) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXVI Dicroidiopsis dubia Feistm. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 75, p. 521-530, 2 lám. La Plata.

Identifica esta especie en los Estratos de las Cabras (Potrerillos, Mendoza) y en los Estratos de Ischichuca (La Rioja).

FRENGUELLI, J. (1944 ñ) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXVII Lepidanthium sporiferum Feistm. sp.?* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 76, p. 531-537, 1 fig., 2 lám. La Plata.

Identifica esta especie en la cuenca triásica de Barreal (San Juan).

FRENGUELLI, J. (1944 o) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXVIII Cardiopteridium cyclopteroides n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 77, p. 539-542, 1 lám. La Plata.

Funda esta especie sobre material coleccionado en los sedimentos triásicos de Barreal (San Juan).

FRENGUELLI, J. (1944 p) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXIX Flatocladus australis n. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 78, p. 543-548, 1 lám. La Plata.

Funda esta especie sobre material coleccionado en los Estratos de las Cabras, Mendoza. Pasa revista a las especies comprendidas en el género y asimila la forma identificada con elementos afines de los depósitos retianos de Nueva Zelanda.

FRENGUELLI, J. (1944 q) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXX Dicrodium remotum Szajn. sp.* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 79, p. 549-555, 3 lám. La Plata.

Identifica esta especie en los niveles superiores de los Estratos de las Cabras de la cuenca triásica de Potrerillos, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1944 r) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXXI Cycadocarpidium majus y C. minus (Wiel.).* Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 80, p. 557-568, 5 lám. La Plata.

Rectifica la posición de la especie del título sobre la base de material coleccionado en los Estratos de Potrerillos, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1945) *Moluscos continentales en el Paleozoico superior y en el Triásico de la Argentina.* Not. Mus. La Plata, t. X, Pal. n° 83, p. 181-204, 3 figs., 5 lám. La Plata.

Descripción y comentario bioestratigráfico sobre moluscos bivalvos provenientes de los sedimentos de la cuenca triásica de Ischichuca-Ischigualasto, San Juan.

FRENGUELLI, J. (1946 a) *Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina, XXXVIII Ginkgoales de los Estratos de Potrerillos en la Precordillera de Mendoza.* Not. Mus. La Plata, t. XI, Pal. n° 87, p. 101-127, 2 figs., 7 lám. La Plata.

Señala la presencia de este orden en los Estratos de Potrerillos, en las cuencas triásicas de Cachenta-Challao (Mendoza) y Barreal (San Juan), representado por siete especies.

FRENGUELLI, J. (1946 b) *Consideraciones acerca de la "Serie de Paganzo" en las provincias de San Juan y La Rioja.* Rev. Mus. La Plata (N.S.), Secc. Geol., t. II, n° 18, p. 313-376, 25 figs., 5 lám. La Plata.

Al analizar la posición estratigráfica y cronológica de los Estratos de Patquia (Paganzo II en el sentido de Bodenbender), dentro de la secuencia sedimentaria neopaleozoica, el autor deduce la edad del complejo volcánico, que en el ambiente de la Precordillera se apoya discordantemente a aquellos, asignándolo al Triásico inferior.

FRENGUELLI, J. (1947) *El género "Cladophlebis" y sus representantes en la Argentina.* An. Mus. La Plata (N.S.), Pal. Secc. B, n° 2, p. 5-71, La Plata.

El material estudiado proviene de los yacimientos plantíferos de Paso Flores, Piedra Pintada (Neuquén), Cachenta, Challao, San Isidro y Paramillos de Uspallata (Mendoza).

FRENGUELLI, J. (1948) *Estratigrafía y edad del llamado "Rético" en la Argentina.* Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, An. t. VIII, p. 159-309, 51 figs., 4 lám. Buenos Aires.

Se ocupa de la estratigrafía de los depósitos triásicos de las cuencas de Ischichuca-Ischigualasto, Marayes, Barreal, Potrerillos, Cachueta, Challo-San Isidro, Paramillos de Uspallata y afloramientos patagónicos de Paso Flores, Piedra Pintada y San Julián, efectuando su correlación sobre bases paleontológicas y geológicas. Sus conclusiones se sintetizan como sigue: 1) El piso "Rético" no tiene significado real, pues los elementos biológicos utilizados para definirlo (*Estheria*, escamas de *Semionotus*, *Thinnfeldia*) no son fósiles característicos; 2) Los depósitos triásicos están comprendidos entre dos ciclos eruptivos; 3) En las cuencas del ambiente de la Precordillera, los sedimentos triásicos componen una serie integrada por cuatro niveles, cuya sedimentación se inicia en el Triásico inferior-medio y se continúa hasta los tiempos infralías.

FRENGUELLI, J. (1949) *Addenda a la flora del Gondwana superior en la Argentina*. "Physis", t. XX, n° 57, p. 139-158, 3 figs., 5 lám. Buenos Aires.

Menciona el hallazgo de nuevos elementos de floras gondwánicas en los niveles superiores de la Serie Porfirítica en el curso medio del río Chubut y en los Estratos de Potrerillos, Uspallata y Cacheuta, Mendoza.

FRENGUELLI, J. (1950) *Addenda a la flora del Gondwana superior en la Argentina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 1, p. 15-30, 4 figs., 2 lám. Buenos Aires.

Describe nuevos elementos florísticos coleccionados en los sedimentos triásicos del cerro Villa Unión (La Rioja) y Barreal (San Juan).

FRENGUELLI, J. (1953) *Recientes progresos en el conocimiento de la geología y la paleogeografía de Patagonia, basados en el estudio de sus plantas fósiles*. Rev. Mus. La Plata, t. IV, Secc. Geol., p. 321-341, La Plata.

Destaca la importancia de los estudios paleobotánicos para fijar la posición cronológica de los sedimentos triásicos de Paso Flores, Neuquén.

FURQUE, G. (1963) *Descripción geológica de la Hoja 17 b, Guandacol (Prov. La Rioja-Prov. San Juan)*. Dir. Nac. Geol. y Miner., Bol. n° 92, p. 1-104, 3 perf., 8 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Asigna edad triásica (*sensu lato*) a un conjunto de depósitos que afloran en el sector central de la comarca y con arreglo a las características litológicas los agrupa en: a) facies volcánica, integrada por andesitas, pórfidos, tobas y brechas, y b) facies continental, compuesta por areniscas y lutitas rojas, sin fósiles.

GALLI, C. A. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 33 c, Piedra del Aguila (Territorio Nacional del Neuquén y Rio Negro)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Alude a los depósitos triásicos que afloran en el sector sudoeste de la comarca, representados por arcosas y lutitas con impresiones de plantas.

GALLI, C. A. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 35 a. Lago Aluminé (Territorio del Neuquén)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Hace referencia al Choiyolitense, complejo volcánico que aflora en la zona de Pino Hachado y Pino Solo, destacando las dificultades para precisar su posición cronológica al no estar relacionado con unidades de edad definida.

GALLI, C. A. (1953) *Acerca de una nueva interpretación de las formaciones Rético-Liásicas de la Patagonia septentrional*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 4, p. 220-235. Buenos Aires.

Asigna edad triásica superior (Carniano) al Choiyolitense, al complejo volcánico y retiano a las sedimentitas de Paso Flores.

GARCÍA, E. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la zona situada inmediatamente al SW de Jáchal. Departamento de Jáchal, Provincia de San Juan*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Siguiendo el criterio sustentado por Bodenbender, asigna edad triásica a un conjunto de psamitas rojas con restos de troncos silicificados que afloran en el sector oriental de la comarca.

GARCÍA CASTELLANOS, T. (1942) *Estudio preliminar sobre la geología de la parte central de la Sierra Norte de Córdoba*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Describe los caracteres geológicos de las masas areniscosas triásicas de la región, asociadas complexivamente desde el punto de vista estratigráfico al Permo-Triásico.

GARCÍA CASTELLANOS, T. (1943) *Reconocimiento geológico de la parte central de la Sierra Norte de Córdoba*. Rev. Univ. Nac. Córdoba. Año XXX, parte 2ª, p. 436-458. Córdoba.

Hace referencia a un conjunto de areniscas rojas adosadas a las rocas del basamento cristalino, para las que supone edad permo-triásica.

GARCÍA VIZCARRA, P. (1943) *La serie Jurásica de la parte septentrional de la Sierra de Chacabuco en el Neuquén central y sus relaciones con los terrenos que la recubren*. Mus. La Plata, Tesis n° 5, p. 3-60, 15 figs., 1 map. geol. La Plata.

Referencia generalizada relativa a las porfiritas y pórfidos cuarcíferos de edad triásica superior, que en la zona estudiada constituyen la base de la secuencia jurásica.

GARECA, P. G. y ESEYZA, P. D. (1958) *Estudios geológicos dentro de los sedimentos con esquistos bituminosos de Santa Clara. Provincia de San Juan*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Se describen los depósitos triásico-retienses (*sic*) del área, adaptando al efecto el cuadro estratigráfico establecido por Nesossi (*vide*). Se describen los caracteres litoestratigráficos y tectónicos pertinentes, señalándose la distribución regional de las sedimentitas enunciadas en un plano geológico a escala 1:10.000.

GEINITZ, H. B. (1878) [*Ueber Rhaetische Pflanzen und Thierreste aus den Argentinischen Provinzen La Rioja, San Juan und Mendoza*]. In *Beiträge zur Geologie und Palaeontologie der Argentinischen Republik*. II. Pal. Theil, p. 1-14, 2 lám. Cassel. Traducción al castellano: (1925) Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 3ª y 4ª, p. 335-347. Córdoba.

Descripción del material paleobiológico coleccionado por Stelzner.

GENTILI, C. A. (1946) *Estudio geológico de "Espinazo del Zorro" y sus alrededores en el Neuquén central*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Señala la amplia distribución de los afloramientos correspondientes a la Serie Porfírica supatriásica en la zona estudiada. El complejo volcánico de referencia se intercala entre una base de rocas cristalinas y los sedimentos del Lias.

GERTH, E. (1914) *Constitución geológica, hidrogeológica y minerales de aplicación de la Provincia de San Luis*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X, n° 2, p. 9-64, 4 figs., 1 perf. geol., 1 map. geol. Bs. Aires.

Asigna edad triásica al conjunto de arcosas y tobas de color rojo que se apoyan discordantemente sobre el basamento cristalino en el extremo austral de la Sierra de Varela.

GERTH, E. (1925) *Estratigrafía y distribución de los sedimentos mesozoicos en los Andes Argentinos*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. IX, p. 11-55, 18 lám. Córdoba.

Alude a los depósitos continentales permo-triásico-retianos en el ámbito de la Precordillera mendocina, destacando la variación de sus facies en el sur de Mendoza y en la Patagonia.

GERTH, H. (1935) *Geologie Südamerikas*, t. II, p. 201-389, 25 figs., 13 lám. Berlín.

Describe las secuencias triásico-retianas en las Sierras Pampeanas y Precordillera de San Juan y Mendoza. Ensayo la correlación estratigráfica entre las unidades que componen las respectivas cuencas de sedimentación y transcribe una lista de géneros de plantas fósiles comunes al Retiano de la República Argentina y Chile.

GEZ, J. W. (1938) *Geografía de la Provincia de San Luis*. (Geología, cap. V, p. 343-389, 5 lám.), t. I, p. 1-601. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Asigna edad permo-triásica a un conjunto de areniscas rojas con niveles plantíferos, distribuidas en el cordón occidental de la Sierra de San Luis, desde Guayaguas, Quijadas, Gigante y Alto Pencoso.

GIMENA, A. (1951) *Contribución al estudio geológico de la zona aflorante en el tramo del río Mendoza comprendido entre Uspallata y Estación Guido (F.C.T.A.)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Depósitos triásicos representados por un conjunto volcánico integrado por pórfidos cuarcíferos, porfiritas y tobas, cuya distribución regional consigna en un plano geológico en escala 1:50.000.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950) *Geologic cross-section of the Cordillera de los Andes at about parallel 33° L.S. (Argentina-Chile)*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. LXI, p. 17-26, 1 lám., 2 figs. Nueva York.

Alude al complejo de rocas piroclásticas e hipabisales de la Precordillera (Uspallata) y Cordillera Frontal, para el que admite edad triásica.

GONZÁLEZ DÍAZ, E. F. (1958) *Estructuras del basamento y del Neopaleozoico en los contrafuertes nord-orientales del cordón del Portillo, provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 2, p. 98-133, 6 figs. Buenos Aires.

Alude a los stocks graníticos, cuyo emplazamiento habría ocurrido en tiempos permo-triásicos.

GROEBER, P. (1918) *Estratigrafía del Dogger en la República Argentina. Estudio comparativo*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 18, p. 5-81, 5 lám. Buenos Aires.

Fundándose en consideraciones estratigráficas, infiere para el complejo volcánico de la Serie Porfirítica, edad supradiásica.

GROEBER, P. (1929) *Lineas fundamentales de la geología del Neuquén, sur de Mendoza y regiones adyacentes*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 58, p. 5-109, 10 figs., 9 lám. Buenos Aires.

Describe las características petrográficas, extensión y potencias de la Serie Porfirítica supradiásica en las zonas de referencia, estableciendo la comparación con otros ciclos eruptivos mesozoicos y terciarios.

GROEBER, P. (1937 a) *Descripción geológica de la Hoja 30 c, Puntilla de Huincan (Neuquén)*. Dir. Nac. Miner. Bs. Aires. Informe inédito.

Hace referencia a la Serie Porfirítica supradiásica, que constituye el basamento de la cubierta sedimentaria.

GROEBER, P. (1937 b) *Datos Geológicos de la provincia de Mendoza*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VII, p. 39-46, 1 map. geol. Buenos Aires.

Señala la escasa participación de los depósitos triásicos en la composición geológica de la provincia, confinados al ámbito de la Precordillera, cuya distribución consigna en un mapa en escala 1:2.000.000.

GROEBER, P. (1938) *Mineralogía y Geología*, p. 7-488, 230 figs., 6 map., 11 fot., 16 lám., Espasa-Calpe, Buenos Aires.

Referencia generalizada relativa a la composición y distribución de los depósitos triásicos en el territorio argentino.

GROEBER, P. (1940) *Descripción geológica de la provincia de La Rioja*, Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VI, p. 17-30, 1 fig., 1 map. geol. Buenos Aires.

Alude al conjunto de areniscas rojas y multicolores referidas cronológicamente al Triásico y Retiano respectivamente, cuya distribución consigna en un mapa geológico en escala 1:1.000.000.

GROEBER, P. (1942) *Rasgos geológicos generales de la región ubicada entre los paralelos 41 a 44 y entre los meridianos 69 a 71*, An. Prim. Cong. Panam. Ing. Min. y Geol. IPIMIGEO, t. II, Geol. 1ª parte, p. 368-379, 1 map. geol. Santiago de Chile.

En un mapa geológico en escala 1:2.200.000 señala la distribución de los depósitos eomesozoicos, representados por: Formación de Malliqueo, Suprapaleozoico-Triásico ?; Serie Porfíritica supratriásica y el "Rético" de Paso Flores.

GROEBER, P. (1946) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. 1. Hoja Chos Malal*, Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 3, p. 177-208, 4 figs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Reemplaza la denominación de Serie Porfíritica supratriásica por la de Choiyolitense y basándose en consideraciones estratigráficas y paleobiológicas asigna al complejo volcánico edad carniana superior.

GROEBER, P. (1947 a) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70.3. Hojas Domuyo, Mari Mahuida, Huarhuar Co y parte de Epu Lauken*, Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 347-408, 16 figs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Expresa que las vulcanitas triásicas del Choiyolitense constituyen el sustrato de la cubierta mesozoica en la comarca. Describe la distribución regional del complejo volcánico.

GROEBER, P. (1947 b) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70.4. Hojas Barda Blanca y Los Molles*, Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 409-433, 2 figs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Alude a la secuencia sedimentaria triásica al sur de Los Vilos (Chile), cuyo análisis le permite establecer la edad del Choiyolitense en carniana

media a noriana inferior. Describe la distribución regional del complejo volcánico.

GROEBER, P. (1948) *Datos geológicos de la provincia de San Juan*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. IX, p. 27-42, 1 map. geol. Buenos Aires.

Asigna edad triásica a las vulcanitas y granitos rojos del ambiente de la Cordillera Frontal y al conjunto de sedimentos continentales comúnmente referidos al Retiano, cuya distribución consigna en un mapa geológico en escala 1:1.000.000.

GROEBER, P. (1951) *La Alta Cordillera entre las latitudes 34° y 29° 30'*. Mus. Arg. Cienc. Nat. "B. Rivadavia", Cienc. Geol., t. I, n° 5, p. 235-352, 15 figs., 19 lám., 2 map. geol. Buenos Aires.

Al ocuparse de la distribución de los pórfidos cuarcíferos y porfiritas supatriásicas en el ambiente de la Cordillera Frontal, expresa que la acumulación de estas rocas ha tenido lugar en amplias depresiones elaboradas en rocas antiguas, con posterioridad a la actuación de los movimientos hercínicos.

GROEBER, P. (1953) [Triásico] in *Geografía de la República Argentina, t. II, 1ª parte, Mesozoico*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, p. 9-141, 15 lám., 1 cuad. Buenos Aires.

Sintetiza el conocimiento de los depósitos triásicos en el territorio argentino, que agrupa en las siguientes zonas: 1) Potrerillos-Cacheuta; 2) Challao-San Isidro; 3) Villavicencio-Uspallata; 4) Barreal-Hilario; 5) Carrizal-Marayes; 6) Ischigualasto-Ischichuca; 7) Sierra de las Quijadas; 8) Cerro Chihuiú; 9) Chacaicó; 10) Paso Flores; 11) Santa Cruz; 12) Sudeste de La Rioja, Córdoba y Santa Fe. La secuencia sedimentaria está representada por dos complejos, uno inferior, eruptivo, correspondiente a la Serie Porfirítica supatriásica (Choiyolilense), que asigna al Keuper, y otro superior, sedimentario, de edad noriano-retiana.

GROEBER, P. (1956) *Acerca de la edad del Sañicolitense*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 4, p. 281-292, 1 map. geol. Buenos Aires.

Analiza la edad de la Serie Porfirítica en el Neuquén, sobre la base de las observaciones estratigráficas efectuadas por Lambert y Galli (1950), expresando que la edad del complejo volcánico debe ser mantenida en el Triásico superior.

GROEBER, P. (1961) *Contribuciones al conocimiento geológico del delta del Paraná y alrededores*. An. Com. Inv. Cient. Prov. Bs. Aires, t. II, p. 15-43, 9 figs. La Plata.

Bajo el término complejo de Gondwana, el autor reúne los meláfidos de Serra Geral y un conjunto de areniscas gris violadas y rojas, a

las que asigna edad noriana. Consigna su distribución en las provincias de Entre Ríos y Corrientes en un mapa geológico en escala 1:4.500.000.

GUINÁZÚ, J. R. (1961) *Descripción geológica de la Hoja 24 f (San Luis)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe un conjunto de sedimentos integrados por conglomerados, areniscas rojas y arcillas glaciófluviales, al que dubitativamente asigna edad triásica.

HALLE, T. G. (1912) *On the geological structure and history of the Falkland Islands*. Bull. Geol. Inst. Univ. Upsala, t. II, p. 160-184, figs. 13-14. lám. 6-9. Upsala.

Describe la secuencia gondwánica local, para la que admite una edad comprendida entre el Carbónico superior y el Triásico medio.

HARRINGTON, H. J. (1941) *Investigaciones geológicas en las Sierras de Villavicencio y Mal Pais, provincia de Mendoza*. Dir. Min. y Geol., Bol. nº 49, p. 5-55, 5 lám., 4 perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Describe la estratigrafía de la cubierta sedimentaria, cuya sedimentación habría abarcado la totalidad de los tiempos triásicos. Reconoce tres unidades dentro de la secuencia estratigráfica, separadas por discordancias de erosión.

HARRINGTON, H. J. (1942) *Algunas consideraciones sobre el sector argentino del "Geosinclinal de Samfrau"*. An. Prim. Congr. Panam. Ing. Min. Geol. IPIMIGEO, t. II, Geol. 1ª parte, p. 319-341. Santiago de Chile.

Hace referencia a los movimientos tectónicos acaecidos durante la sedimentación triásica en la Sierra de Villavicencio (Mendoza), reconociendo dos fases de movimientos verticales que han originado estructuras de tipo germánico.

HARRINGTON, H. J. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 22 c, Ramblón (provincias de Mendoza y San Juan)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Los sedimentos triásicos están representados por dos conjuntos de rocas, a saber: uno inferior, constituido por vulcanitas, y otro superior, integrado por areniscas, margas y lutitas con niveles plantíferos. Reconoce cuatro formaciones en el grupo superior y transcribe una lista con los fósiles identificados.

HARRINGTON, H. J. (1956) [Argentina] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65, p. 133-165. Nueva York.

Señala en lo esencial el régimen continental de la sedimentación triásica y el desarrollo de las vulcanitas en los ambientes de la Cordillera

Frontal, Precordillera, Sierras Traspampeanas y nordeste argentino. Alude a las cuencas triásicas de Uspallata, Potrerillos, Cacheuta, Ischigualasto y afloramientos dispersos del sur de Mendoza y Patagonia, proporcionando datos sobre su estratigrafía y elementos paleobiológicos correspondientes.

HARRINGTON, H. J. (1962) *Paleogeographic development of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLVI, n° 10, p. 1773-1814, 34 figs. Tulsa.

El autor admite para el Triásico inferior y medio sudamericano un ambiente de tierra emergida, y en lo que atañe a la República Argentina expresa la persistencia de la sedimentación terrestre en el Triásico inferior, el predominio del vulcanismo en el Triásico medio y la formación en cuencas aisladas de sedimentos continentales en el Triásico superior. Ilustra su descripción con mapas paleogeográficos esquemáticos.

HAUSEN, J. (1919) *Contribución al estudio de la petrografía del Territorio Nacional de Misiones*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 21, p. 5-39, 6 lám. Buenos Aires.

Alude a la distribución de las areniscas triásicas de São Bento y a las rocas eruptivas de Serra Geral en el nordeste argentino. Describe someramente la composición geológica de Misiones.

HEIM, A. (1945) *Observaciones tectónicas en Barreal, Precordillera de San Juan*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II. Geol. n° 16, p. 267-285, 10 figs., 7 lám. La Plata.

Describe la sucesión de sedimentos triásicos al oeste de Barreal, señalando la posición estratigráfica de los niveles plantíferos.

HEIM, A. (1946) *El carbón de la mina "La Negra", Villa Unión, La Rioja, y su posición tectónica*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 60, p. 5-19, 7 figs., 4 lám. Buenos Aires.

Alude a un conjunto de areniscas rojas de probable edad triásica, que se disponen transgresivamente sobre estratos pérmicos.

HEIM, A. (1949) *Estudio geológico del carbón "Rético" y del valle de La Peña (Provincias de San Juan y La Rioja)*. Dir. Gral. Ind. Min., Bol. n° 69, p. 5-31, 18 figs., 12 lám. Buenos Aires.

Describe la secuencia de sedimentos triásicos que afloran en la quebrada del río de La Peña, adecuando su descripción al esquema estratigráfico propuesto por Frenguelli.

HEIM, A. (1952) *Estudios tectónicos en la Precordillera de San Juan, los ríos San Juan, Jáchal y Huaco*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 1, p. 11-69, 6 láms., 36 figs. Buenos Aires.

Hace referencia a los depósitos triásicos de la ladera occidental de la Precordillera entre las localidades de Barreal e Hilario.

HERBST, R. (1961) *Algunos datos geológicos y estratigráficos de la zona Estancia Roca Blanca y alrededores, Provincia de Santa Cruz*. Ameghiniana, Rev. Asoc. Pal. Arg., t. II, n° 4, p. 55-60, 2 figs. Buenos Aires.

Describe la sucesión sedimentaria triásica local, señalando los elementos florísticos asociados a la misma.

HERRERO DUCLOUX, A. (1946) *Contribución al conocimiento geológico del Neuquén extraandino*. Bol. Inf. Petr., n° 266, p. 245-281, 8 figs., 1 bosquejo geol. Buenos Aires.

Referencia generalizada relativa a los depósitos triásicos de Piedra de Aguila y conjunto volcánico de la Serie Porfírica supratriásica, que en conjunto integran el basamento de las series jurásicas y cretácicas en la provincia del Neuquén.

HERRERO DUCLOUX, A. (1963) [*The Andes of western Argentina*] in *The Backbone of the Americas, tectonic history from pole to pole*. Am. Assoc. Petr. Geol., Symp. Mem. n° 2, p. 16-28, 5 figs. Tulsa.

Somera referencia relativa a las vulcanitas y sedimentos triásicos en las provincias geológicas de las Sierras Pampeanas. Precordillera y Cordillera Frontal.

HERRERO DUCLOUX, A. e YRICOYEN, M. (1952) *Observaciones geológicas en la zona del cerro Papal, provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 2, p. 81-105, 5 figs. Buenos Aires.

Aluden al complejo volcánico supratriásico, que los autores asimilan al Choiyoiense en el sentido de Groeber.

HOLMBERG, E. (1946) *Estudio geológico-estructural de la región del cerro Bola, Dpto. San Rafael, Provincia de Mendoza*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Buenos Aires. Tesis. Publicada como: (1948) *Geología del cerro Bola, contribución al conocimiento de la Sierra Pintada*. Dir. Gral. Ind. Min., Bol. n° 68. Bs. Aires. También en: Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 313-361, 14 figs., 2 lám., 2 map. geol. Buenos Aires.

La sedimentación triásica está representada por una espesa secuencia de más de 2.000 m de potencia, constituida por tobas arenosas y areniscas rosadas, apoyada en discordancia sobre rocas pérmicas. Señala dos ciclos eruptivos que sitúa en el Triásico inferior y superior respectivamente, constituidos por pórfidos cuarcíferos, porfiritas y meláfidos olivinicos.

HOLMBERG, E. (1959) *Descripción geológica de la Hoja 32 c, Buta Ranquil (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. y Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Hace referencia a los depósitos triásicos del flanco occidental de la Sierra de Reyes, representados por areniscas, lutitas y vulcanitas.

HUENE, F. VON (1931) *Die fossilen Fährten im Rhät von Ischigualasto in Nordwest Argentinien*. Paleobiologia, t. IV, p. 99-112. 1 lám. Viena.

Alude a rastros de reptiles en bancos del Triásico superior.

KEIDEL, J. (1907) *Über den Bau der Argentinischen Anden*. Akad. der Wissenschaften, t. CXVI, part. 4-5, p. 649-674. Viena.

Hace referencia a los depósitos triásicos en la zona de cerro Negro, Salagasta (Mendoza), proporcionando una explicación de su estructura tectónica.

KEIDEL, J. (1910) *Memoria de la División de Minas, Geología e Hidrología. 1908*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. V, n° 2, p. 37-71. Buenos Aires.

El autor consigna las observaciones geológicas efectuadas en los depósitos retianos de la Precordillera de San Juan y Mendoza.

KEIDEL, J. (1912) *Die neueren Ergebnisse der Staatlichen geologischen Untersuchungen in Argentinien*. XI Congr. Geol. Int., Compte Rendu, p. 1127-1141. Estocolmo.

Alude a los depósitos retianos sobrepuestos a la secuencia sedimentaria permo-triásica en los ambientes de la Precordillera y Sierras Pampeanas.

KEIDEL, J. (1914) *Über das Alter, die Verbreitung und die gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen tektonischen Strukturen in den Argentinischen Gebirgen*. XII Congr. Geol. Int., Compte Rendu, p. 671-683, 4 figs. Ottawa.

Hace referencia a la discordancia tectónica situada en la base de los depósitos triásico-retianos en la Precordillera de San Juan y Mendoza.

KEIDEL, J. (1918) *Das patagonische Tafelland, das patagonische Geröll und ihre Beziehungen zu den Erscheinungen in Argentinischen Anden Gebiet und Litoral*. Zeits. Deutsch. Wiss. Ver. z. Kultur und Landeskunde, n° 1, p. 35-38. Bs. Aires. También en: (1920) An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIV, n° 2, p. 23-25. Buenos Aires.

Alude al hallazgo de impresiones de *Estheria* en un conjunto de esquistos situados en el oeste de Chubut, para los que admite edad triásica superior-retiana.

KEIDEL, J. (1921) *Sobre la distribución de los depósitos glaciares del Pérmico conocidos en la Argentina y su significación para la estratigrafía de la serie de Gondwana y la paleogeografía del hemisferio austral*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXV, p. 239-368, 1 cuad., 2 lám. Córdoba.

Hace referencia a los pórfidos cuarceíferos y tobas que afloran en la bahía de Camarones, desembocadura del río Deseado, y desarrollados en el subsuelo de San Julián, para los que admite edad triásica.

KEIDEL, J. (1925) *Sobre el desarrollo paleogeográfico de las grandes unidades geológicas de la Argentina*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, nº 4, p. 251-312. Buenos Aires.

Destaca la importancia de los depósitos permo-triásicos en la composición geológica del continente sudamericano. En varias oportunidades hace referencia a los sedimentos triásicos distribuidos en las provincias geológicas del territorio argentino, cada vez que lo exige el desarrollo del tema.

KEIDEL, J. (1938) *Über die "Gondwaniden" Argentiniens*. Geol. Rundschau, t. XXX, part. 1-2, p. 148-249, 18 lám. Stuttgart.

Alude al desarrollo de las vulcanitas y sedimentos de edad triásica en el ambiente de la Precordillera de San Juan y Mendoza.

KEIDEL, J. (1941) *Guillermo Bodenbender 1857-1941. Reseña de su obra científica*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXV, entr. 2-3, p. 269-308. Córdoba.

Comentario relativo a la estratigrafía de los depósitos neopaleozoicos triásico-retianos en el oeste argentino.

KITTL, E. (1941) *Posibilidad de aumentar la producción de combustibles minerales en nuestro país*. Rev. Min., Geol. y Mineral., Soc. Arg. Min. y Geol., t. XII, nº 3-4, p. 65-104. Buenos Aires.

Menciona los carbones triásicos de San Juan y Mendoza, proporcionando una sumaria descripción de los mismos.

KITTL, E. (1943-1945) *Estudios geológicos y petrográficos sobre los volcanes de la región cordillerana del sur de Mendoza y del grupo del Descabezado*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XLI, p. 71-190, 2 map., 1 cuad., 17 lám. Buenos Aires.

Indica la distribución regional de las porfiritas, pórfidos cuarceíferos y keratófidos de edad supatriásica.

KUMMEL, B. y FUCHS, R. L. (1953) *The Triassic of South America*. Bol. Soc. Geol. Perú, t. XXVI, p. 95-119, 2 figs. Lima.

Señalan el carácter continental de los depósitos neopaleozoicos y triásicos en el territorio argentino, reconociendo tres cuencas de sedimenta-

ción, a saber: Salta, Córdoba y San Juan-Mendoza. Proporcionan datos relativos a su extensión y características litológicas de las secuencias sedimentarias correspondientes.

LAMBERT, L. R. (1943) *Perfil geológico en el valle superior del río de Los Patos Sur (Provincia de San Juan)*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Geol. n° 11, p. 1-10, 1 lám. La Plata.

Con carácter dubitativo asigna edad permo-triásica al conjunto de pórfidos cuarcíferos y tobas, refiriendo al Retiano-Lias inferior los meláfidos y tobas normalmente sobrepuestos a aquéllos.

LAMBERT, L. R. (1944) *Informe geológico sobre un proyecto de dique de embalse del río de Los Patos Sur (prov. San Juan)*. Dir. Min., Geol. Hidrog., Bol. n° 57. Buenos Aires.

Describe la secuencia estratigráfica local, asignando edad retiana a un conjunto de coladas de meláfido olivínico con tobas intercaladas.

LAMBERT, L. R. (1948) *Geología de la zona de las cabeceras del río Catán-Lil. Territorio del Neuquén*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 245-257. 1 fig., 7 lám., 1 bosquejo geol. Buenos Aires.

Alude a la composición de la Serie Porfírica supratríasica, integrada por mantos de porfiritas, brechas, pórfidos cuarcíferos, areniscas y conglomerados de régimen continental.

LAMBERT, L. R. y GALLI, C. A. (1950) *Observaciones geológicas en la región situada entre Piedra del Aguila y Paso Flores*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 4, p. 227-232, 4 figs. Buenos Aires.

Basándose en las determinaciones paleobotánicas de Frenguelli y Ferrello y observaciones geológicas personales, infieren que los depósitos correspondientes a la Serie Porfírica en la Hoja 38c son de edad lias y no supratríasica, según fueran considerados con anterioridad. Extienden esta afirmación a otros afloramientos semejantes en el territorio del Neuquén.

LANNEFORS, N. A. (1930) *Las minas de carbón de Marayes (Provincia de San Juan)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Pub. n° 73, p. 5-12, 6 figs., 10 lám. Buenos Aires.

Estudio geológico-económico relativo a las posibilidades de los carbones triásicos en la cuenca del epígrafe.

LEANZA, A. F. (1942) *Investigaciones estratigráficas y tectónicas en el cañadón de Piedra Pintada (Neuquén)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe la distribución del complejo volcánico supratriásico y basándose en la relación de las unidades que lo integran infiere el orden cronológico de las efusiones.

LEANZA, A. F. (1948) *El llamado Triásico marino de Brasil, Paraguay, Uruguay y la Argentina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 3, p. 219-244. Buenos Aires.

El análisis bioestratigráfico de los géneros y especies utilizados por diferentes autores para señalar la presencia del Triásico marino en los países del título, le permite inferir las siguientes conclusiones: 1) el Triásico marino no ha sido hallado en la República Argentina; 2) las faunas de Brasil, Uruguay y Paraguay corresponden al Pérmico.

LEANZA, A. F. (1949) *Descripción geológica de la Hoja 37 c, Catán Lil (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. y Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la composición y distribución de la Serie Porfírica supratriásica, que se apoya en discordancia sobre los granitos del basamento y es recubierta por los sedimentos del Lias.

LEANZA, A. F. (1958) [*Geología Regional*] in *La Argentina. Suma de Geografía*, t. I, p. 217-349, 80 figs. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Divide el territorio argentino en 15 provincias geológicas, cuya composición describe someramente. Alude al ambiente de la Precordillera de San Juan y Mendoza para el desarrollo de la sedimentación triásica, cuyos depósitos agrupa en las siguientes cuencas: 1) margen derecha del río Los Patos, al sur de Calingasta; 2) Paramillos de Uspallata; 3) Cacheuta-Potrerillos; 4) Salagasta, y 5) Challao-San Isidro. En una sección especial se ocupa de la evolución geológica, reseñando la geología histórica, que acompaña con reconstrucciones paleogeográficas esquemáticas.

LESTA, P. J. (1949) *Estudio geológico de la zona de Bardas Blancas, Departamento de San Rafael, Provincia de Mendoza*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

Se refiere a la serie porfírica del Triásico local.

LULL, R. S. (1942) *Triassic footprints from Argentina*. Am. Journ. Science, t. CCXL, n° 6, p. 241. New Haven, Connecticut.

Hace referencia a los rastros de reptiles localizados en los sedimentos areniscos rojos de la Sierra de Las Quijadas, provincia de San Luis, cuya edad es asignada al Triásico superior.

MACHICOTE, M. E. (1946) *Bosquejo geológico de la cuenca de Los Sauces y valle de Sanagasta (La Rioja)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

Referencia sumaria sobre depósitos sedimentarios de facies continental que el autor describe como Permo-Triásico, perteneciendo el conjunto al Paganzo II en el sentido de Bodenbender.

MARTÍNEZ, C. G. (1958) *Estudio geológico de Curuzú-Cuatí (Provincia de Corrientes y alrededores)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

El Mesozoico se lo describe compuesto por meláfidos y areniscas rojas que en conjunto implicarían para su desarrollo una edad dentro del Triásico.

MASERA, R. F. (1946) *Estudio geológico del cordón Mogote del Pozo y regiones vecinas, Las Heras (Mendoza)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Alude a los bancos triásicos asignables a los Estratos de Potrerillos y Cacheuta, en ambos casos compuestos de areniscas, los que descansan sobre sedimentos que el autor asigna al Permo-Triásico o Estratos de Paganzo.

MAYR, E. et al. (1952) *The problem of land connections across the South Atlantic, with special reference to the Mesozoic*. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., t. XCIX, art. 3, p. 85-258. 28 figs. Nueva York.

Se mencionan los sedimentos triásicos en la República Argentina en relación a sus asociaciones florísticas.

MENÉNDEZ, C. A. (1956) "*Protophyllocladoxylon cortaderitaensis*" sp. nov. *Tronco fósil del Triásico de Barreal (Prov. de San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 4, p. 273-280. 1 fig. 1 lám. Buenos Aires.

La forma descripta proviene de los Estratos de la Cortaderita, asignados al Keuper superior (Noriano).

MENÉNDEZ, C. A. (1957) *Asterotheca hilariensis* sp. nov. *del Triásico superior de Hilario, San Juan*. Ameghiniana, Rev. Asoc. Pal. Arg., t. I, n° 1-2, p. 25-30. 1 fig. 2 lám. Buenos Aires.

La especie descripta ha sido coleccionada de los niveles medios de la secuencia sedimentaria triásica local.

MÉSICOS, G. M. (1951) *El Paleozoico superior de Barreal y su continuación austral (Provincia de San Juan)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis. También en: (1953) *El Paleozoico superior de Barreal y su continuación austral "Sierra de Barreal" (Provincia de San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 2, p. 65-109, 4 figs., 8 perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Alude al conjunto de tobas de pórfido y sedimentos triásicos que afloran al este de Barreal, proporcionando datos relativos a su estratigrafía.

MONTEVERDE, A. (1952) *Instalación de una cantera en el yacimiento melafídico de Ituzaingó*. p. 3-19. Buenos Aires.

Somera referencia relativa a las efusiones basálticas permo-triásicas en el nordeste argentino.

MUÑOZ CRISTI, J. (1942) *Rasgos generales de la constitución geológica de la Cordillera de la Costa, especialmente en la Provincia de Coquimbo*. An. Prim. Congr. Panam. Ing. Min. y Geol. IPIMIGEO, t. II. Geol. 1ª parte, p. 285-318, 7 lám., 1 map. geol. Santiago de Chile.

Sincroniza los queratófidos de la Cordillera de la Costa con los pórfidos cuarcíferos supratriásicos del oeste argentino.

OPPENHEIM, V. (1934 a) *Rochas gondwánicas e geologia de petroleo do Brazil meridional*. Min. Agrie., Dep. Nac. Prod. Min., Bol. nº 5, p. 5-129, 29 figs., 32 lám. Río de Janeiro.

Presenta un cuadro de correlación estratigráfica entre los depósitos gondwánicos de América del Sur, incluyendo en la sedimentación triásica a las Formaciones Yacoraite y Santa Bárbara del noroeste argentino y a los Estratos de Paganzo.

OPPENHEIM, V. (1934 b) *Sobre a bacia sedimentaria gondwanica na Republica do Uruguay*. Ann. Acad. Brasil., t. VI, nº 3, p. 143-153, 1 map. geol. Río de Janeiro.

Se refiere a la distribución de los sedimentos gondwánicos en el Uruguay, expresando que los niveles efusivos de diabasas y meláfidos que constituyen el límite occidental de la cuenca sedimentaria, se extienden por el oeste hasta la provincia de Entre Ríos en la República Argentina.

ORGNERO, U. J. D. (1960 a) *Observaciones geológicas en la zona de Los Molles (Mendoza)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Describe como de fecha triásica las rocas del Choiyoliteense en el sentido de Groeber.

ORGNERO, U. J. D. (1960 b) *Estudio geológico y carteo del alto Río Salado*. Mendoza. Y.C.F. Buenos Aires. Informe inédito.

Se alude a un conjunto de vulcanitas integradas por porfiritas, pórfidos cuarcíferos y tobas porfídicas que el autor asigna al Choiyoliteense en el sentido dado por Groeber. Se anota que las rocas enunciadas constituyen en el área el complejo litológico de mayor edad.

ORLANDO, H. A. (1952) *Hallazgo de granos de polen en el Triásico de Cacheuta (Mendoza)*. Com. Cient. Mus. La Plata, nº 5. Reunión del 25 de Octubre de 1952, p. 7-8, 1 fig. La Plata.

Señala la presencia de estos elementos adheridos a la epidermis de *Johnstonia coriacea* (Johnst.) Walk.

ORTEGA, A. (1949) *Estudio geológico de la zona Sudoeste del Cerro Pelado, Departamento Las Heras (Mendoza)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Para el Triásico local el autor menciona porfiritas, conglomerados colorados, areniscas violadas, Estratos de las Cabras, Estratos de Potrerillos y Estratos de Víctor.

OUTON, E. y ESEYZA, P. D. (1961) *Informe preliminar del relevamiento geológico de la zona Cº Guayaguas, Sº de las Imanas (Prov. de San Juan)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Es indicada en el área la presencia de un conjunto sedimentario de 150 m de potencia, cuya edad triásica está certificada por la presencia de bancos con restos de *Dicroidium* en los niveles superiores de la secuencia. Se describen los caracteres litoestratigráficos correspondientes.

PADULA, E. I. (1951) *Contribución al conocimiento geológico del ambiente de la Cordillera Frontal, San Rafael (Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, nº 1, p. 5-13, 2 perf., 1 bosq. geol. Buenos Aires.

Asigna edad permo-triásica a un conjunto de tobas que afloran en el sector sudoeste.

PASTORE, F. (1930) *Notas sobre "Triásico y Terciario en la falda oriental de la Sierra de Córdoba. Relaciones morfológico-tectónicas, rocas volcánicas", del Doctor Guillermo Bodenbender*. An. Soc. Cient. Arg., t. CX, p. 399-407. Bs. Aires.

Comentario relativo al trabajo geológico de Bodenbender.

PASTORE, F. (1932) *Hoja 20 i del mapa geológico de la Argentina, región oriental media de la Sierra de Córdoba*. Dir. Gral. Min. y Geol., Bol. nº 36, p. 5-65, 1 map. geol., 17 lám., 1 bosq. pan. Buenos Aires.

Asigna edad triásica a las areniscas y conglomerados que afloran en la ladera oriental de la Sierra Chica de Córdoba, cuya distribución regional consigna en un mapa en escala 1:200.000.

PASTORE, F. (1935) *La región de La Florida (San Luis). Informe geológico para el proyecto de dique de embalse*. Dir. Min. y Geol., Bol. nº 41, p. 22-32, 6 lám., 1 bosq. geol. Buenos Aires.

Alude a la cubierta sedimentaria permo-triásica de las Sierras de Córdoba y San Luis, expresando que sus remanentes se conservan especialmente en los relieves de las Sierras de El Gigante y Las Quijadas.

PASTORE, F. (1938) *Descripción geológica de la Provincia de Córdoba*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. IV, p. 27-49, 8 lám., 1 perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

- Alude a los remanentes de la cubierta triásica en las Sierras de Córdoba, cuya distribución consigna en un mapa geológico en escala 1 : 1.000.000.
- PIATNITZKY, A. (1933) *Rético y Liásico en los valles de los ríos Genua y Tecka y sedimentos continentales de la Sierra de San Bernardo*. Bol. Inf. Petr., nº 103, p. 151-182, 8 figs. Buenos Aires.
- Reúne los sedimentos retianos del río Genua dentro de la "Serie lignitifera", integrada por: a) Esquistos ferruginosos, y b) Complejo de esquistos con impresiones de plantas y *Estheria*.
- PIATNITZKY, A. (1936) *Estudio geológico de la región del río Chubut y del río Genua*. Bol. Inf. Petr., nº 137, p. 83-118, 9 figs. Buenos Aires.
- Alude a los depósitos de facies marino-continental con restos de plantas y braquiópodos situados al sur del puesto Betancourt, expresando que su edad puede ser del Retiano o del Lias inferior.
- PIATNITZKY, A. (1938) *Observaciones geológicas en el Oeste de Santa Cruz (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., nº 165, p. 45-95, 16 fig., 10 lám. Buenos Aires.
- Depósitos triásicos están representados por la Serie Porfiritica que aflora en la parte oriental del lago San Martín. Las rocas volcánicas se apoyan en discordancia sobre un complejo metamórfico.
- PIATNITZKY, A. (1946) *Relaciones estratigráficas de la región del río Chubut*. Bol. Inf. Petr., nº 259, p. 173-185, 3 figs., 10 perf., 1 cuad., 1 map. Buenos Aires.
- En un mapa geológico en escala 1:1.250.000. consigna la distribución de los sedimentos retianos.
- POLANSKI, J. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 26 c, La Tosca (Mendoza)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.
- Alude a la serie eruptiva de edad triásica integrada por un conjunto heterogéneo de rocas volcánicas e hipabisales.
- POZZO, A. (1948) *Estudio geológico, estratigráfico y tectónico de la Precordillera, al este del río de Los Patos (Provincia de San Juan)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.
- Estudia la cuenca triásica de la región de Hilario y Ciénaga Larga, integrada por un conjunto de depósitos continentales que el autor refiere al Triásico superior hasta el Retiano inclusive. Menciona las asociaciones florísticas provenientes de los niveles plantíferos.
- PROZZI, C. R. (1955) *Informe preliminar sobre la geología y esquistos bituminosos del faldeo oriental de la Precordillera entre Salagasta y Pampa de Bachongo, Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Contiene sumaria información sobre los caracteres litoestratigráficos de los depósitos triásicos en la estructura sinclinal de Salagasta.

PROZI, C. R. (1956) *Observaciones geológicas en la Sierra de las Aguadas, Departamento San Rafael, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Alude al complejo volcánico supratriásico que se extiende en el sur de Mendoza, expresando que constituye la unidad geológica más antigua dentro del ámbito de la Cordillera Principal.

PUTALIVO, L. (1946) *Estudio geológico del cordón de Las Peñas y regiones vecinas, Departamento Las Heras (Mendoza)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

De la región de Casa de Piedra trata de los bancos triásicos que con gran desarrollo regional asimila comparativamente a los Estratos de Potrerillos de la comarca del río Mendoza, en el borde sur de la Precor-dillera.

QUARLERI, P. (1950) *Estratigrafía y tectónica de la región de Pachaco-Río San Juan, Provincia de San Juan*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Hace referencia a los depósitos triásicos situados al sur de Pachaco, que subdivide, sobre la base de caracteres litológicos, en tres miembros, proporcionando datos muy detallados relativos a su estratigrafía.

QUARTINO, B. J. et al. (1961) [Geología, minerales y actividad minera] in *Estudio preliminar para el desarrollo integral de la región del Comahue, Anexo III. Comisión Especial para el Estudio del desarrollo de las zonas de influencia de los ríos Limay, Neuquén y Negro (Comahue)*. Senado de la Nación Argentina. p. 1-32, 1 map. geol., 1 map. min. Roma.

Describen la composición geológica de la comarca comprendida entre la costa atlántica y el límite con Chile, margen derecha de los ríos Colorado y Barrancas hasta el paralelo 42. Señalan el gran desarrollo que presentan en la región de referencia las vulcanitas de la Serie Porfirítica supratriásica que los autores asimilan al Choiyoiense.

RAMIACCIONI, D. (1944) *La cuenca Paganzo-Rética del alto río Bermejo*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Consigna los caracteres litofaciales de la secuencia triásica local sobre la base de la descripción del perfil expuesto entre los cerros Bola y Rajado. Las unidades litoestratigráficas reconocidas son identificadas con las denominaciones de "Estratos de los Rastros", "Estratos de Ischigualasto" y "Estratos de la Chilca". En un plano geológico expeditivo anexo al trabajo, a escala 1:500.000, son indicados los límites estructurales de la cuenca triásica local.

RASSMUSS, J. (1920) *Geología de los yacimientos de carbón de la República Argentina*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol. Bol. Serie B (Geol.), n° 23, p. 11-27. Buenos Aires.

Descripción somera relativa a las características litológicas y extensión de los sedimentos retianos en las zonas de Salagasta, Challao, Marayes e Ischigualasto.

RASSMUSS, J. (1922) *La cuenca de Marayes*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 32, p. 7-21, 5 perf., 3 lám., 2 map. Buenos Aires.

Alude a las relaciones estructurales de la cuenca del título, proporcionando datos relativos a la estratigrafía de los sedimentos triásico-retianos.

REIG, O. A. (1963) *La presencia de dinosaurios sauriscios en los "Estratos de Ischigualasto" (Mesotriásico superior) de las Provincias de San Juan y La Rioja (República Argentina)*. Ameghiniana. Rev. Asoc. Pal. Arg., t. II, n° 1, p. 3-20, 6 figs. Buenos Aires.

RENARD, A. (1889) *Report on the rock specimens collected on oceanic islands during the voyage of H.M.S. "Challenger" during the years 1873-1876. Rocks of the Falkland Islands*. Report on the Scientific Results, Physics and Chemistry, t. II, p. 97-104. Londres.

Describe la composición petrográfica de los diques de diabasas que afloran en la Malvina Oriental, situando su emplazamiento en tiempos retianos.

RIGAL, R. (1930) *El Liásico en la cordillera del Espinacito (Provincia de San Juan)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol. Publ. n° 74, p. 5-9, 5 lám. Buenos Aires.

Alude a los granitos y pórfidos cuarcíferos que afloran en la región comprendida entre la quebrada de Los Hornillos y río de Los Patos, a los que asigna edad permo-triásica.

ROLL, A. (1938) *Estudio geológico de la zona al sur del curso medio del río Deseado*. Bol. Inf. Petr., n° 163, p. 17-83, 27 figs., 13 croq. Buenos Aires.

Alude a la distribución y características petrográficas de la Serie Porfírica, que el autor paraleliza con el complejo volcánico de San Julián.

ROSEN, S. (1930) *Estudios geológicos del terreno carbonífero de Marayes. Prov. de San Juan*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Proporciona datos relativos a la estratigrafía de los depósitos retianos en la cuenca carbonífera del título.

ROSSI, J. J. (1947) *El "stock" compuesto de Cacheuta (Provincia de Mendoza)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 1, p. 13-40, 11 figs. Buenos Aires.

El cuerpo plutónico está integrado por dos intrusiones de naturaleza granodiorítica y granítica respectivamente. El emplazamiento de esta última habría tenido lugar en tiempos triásicos.

RODRÍGUEZ, E. J. (1955) *Contribución al conocimiento geológico de la Pre-cordillera entre Estancia Uspallata y Cordón de los Paramillos (Provincia de Mendoza)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Depósitos de edad triásica están representados por el complejo volcánico de la Serie Porfírica y los Estratos de las Cabras, cuya distribución consigna en un mapa geológico en escala 1:25.000.

RUSCONI, C. (1938) *Las araucarias fósiles de Uspallata*. Rev. Geogr. Amer., t. IX, n° 57, p. 394-389, 7 figs. Buenos Aires.

Alude a los elementos paleobiológicos identificados en los sedimentos triásicos de Uspallata.

RUSCONI, C. (1941) *"Bosques petrificados" de Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXXII, p. 80-96, 7 figs. Buenos Aires.

Menciona diez yacimientos con restos de árboles petrificados, repartidos en sedimentos triásicos y cretácicos.

RUSCONI, C. (1946 a) *Peces triásicos de Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXLI, p. 148-153, 4 figs. Buenos Aires.

Las formas descriptas provienen de los sedimentos triásicos de Challao y Paramillo de Uspallata.

RUSCONI, C. (1946 b) *Nuevos peces triásicos de Uspallata*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXLI, entr. 4, p. 185-190, 4 figs. Buenos Aires.

Con carácter dubitativo asigna edad retiana inferior a los niveles fosilíferos portadores de los elementos del título.

RUSCONI, C. (1946 c) *Nuevos peces triásicos de El Challao, Mendoza*. Rev. Soc. Hist. y Geogr. de Cuyo, t. I, p. 1-15 (separata). Mendoza.

Refiere al Triásico medio los sedimentos portadores de los elementos del título.

RUSCONI, C. (1947 a) *Primeros hallazgos de coprolitos de reptil en El Challao, Mendoza*. Cienc. e Invest., Año III, n° 12, p. 521-523, 5 figs. Buenos Aires.

RUSCONI, C. (1947 b) *Más peces triásicos de Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXLIII, p. 21-24, 3 figs. Buenos Aires.

Las formas descriptas provienen de los sedimentos triásicos del Paramillo de Uspallata, asignando edad retiana inferior a los niveles fosilíferos correspondientes.

RUSCONI, C. (1947 c) *Reptil triásico de Uspallata*. Bol. Pal. de Buenos Aires, nº 22, p. 1-2, 1 fig. Buenos Aires.

RUSCONI, C. (1948 a) *Apuntes sobre el Triásico y el Ordovícico de El Challo, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. II, entr. 3, p. 165-198. 5 figs., 4 lám. Mendoza.

Hace referencia a los caracteres lito y biofaciales de la secuencia triásica local en base a la descripción de dos perfiles expuestos en la comarca.

RUSCONI, C. (1948 b) *Algunas especies de Estheria del Triásico de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. II, entr. 3, p. 199-202, 5 figs. Mendoza.

Las formas estudiadas provienen de los sedimentos triásicos en los alrededores del cerro Bayo.

RUSCONI, C. (1948 c) *Nuevo reptil estegocéfalo del Triásico de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. II, entr. 3, p. 203-206. 1 fig. Mendoza.

La forma estudiada proviene de los sedimentos triásicos del cerro Bayo.

RUSCONI, C. (1948 d) *Nuevos laberintodontes del Triásico de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. II, entr. 4, p. 225-229. 2 figs. Mendoza.

Las formas estudiadas provienen de los sedimentos triásicos situados 20 km al oeste de la ciudad de Mendoza.

RUSCONI, C. (1948 e) *Dos nuevas especies de peces triásicos del cerro Bayo*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. II, entr. 4, p. 241-244, 4 figs. Mendoza.

RUSCONI, C. (1948 f) *Hallazgos de corales triásicos en El Challo, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. II, entr. 1 y 2, p. 13-16, 1 fig. Mendoza.

RUSCONI, C. (1948 g) *Notas sobre fósiles ordovícicos y triásicos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. II, entr. 4, p. 245-254, 2 figs. Mendoza.

Menciona los elementos paleobiológicos identificados en los sedimentos triásicos del cerro Bayo y Salagasta.

RUSCONI, C. (1949) *Coprolitos triásicos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. III, entr. 4, p. 241-251, 7 figs. Mendoza.

RUSCONI, C. (1951) *Laberintodontes triásicos y pérmicos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza. t. V, entr. 1-2-3-4, p. 35-158, 75 figs., 10 lám. Mendoza.

Se refiere, en una primera exposición, a las condiciones ambientales que han imperado durante la sedimentación de los depósitos triásicos, que infiere basándose en las características litológicas. Posteriormente se ocupa de aspectos morfológicos y filogénicos relativos al grupo del epigrafe.

RUSCONI, C. (1952) *El maxilar del pez triásico Neochallaia minor*. An. Soc. Cient. Arg., t. CLIII entr. 4, p. 157-160, 1 fig. Buenos Aires.

RUSCONI, C. (1956) *Mares y organismos extinguidos de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza. t. IX, entr. 3-4, p. 3-88, 111 figs., 21 lám. Mendoza.

Alude a los depósitos triásicos de Cacheuta, Potrerillos, Las Trancas, cerro Bayo, El Challao, Las Higueras, Uspallata, reconociendo cinco niveles dentro de las secuencias estratigráficas, basándose en características litológicas y elementos paleobiológicos.

RUSCONI, C. (1958) *Moluscos triásicos de agua dulce, de Cacheuta*. Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza, t. XI, p. 149-155, 4 figs. Mendoza.

Describe dos nuevas especies del género *Carbonicola*.

SARDI, E. T. (1950) *Estudio geológico de la zona del cerro Chihuido (Mendoza)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

La base de la estructura expuesta es asignada al Triásico y se compone de rocas ígneas.

SARRIS, M. (1961) *Estudio geológico carbonífero en la zona Chacayco, Departamento Catán Lil (Neuquén)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Se asigna edad triásica a un conjunto de vulcanitas integradas por porfiritas, tobas, pórfidos cuarcíferos y tobas porfídicas, cuya distribución regional es indicada en un plano geológico expeditivo a escala 1:100.000.

SCHLAGINTWEIT, O. (1946) *El subsuelo de la llanura cordobesa en base a la perforación S.T. 1, con especial referencia al Gondwana*. Dir. Min., Geol. y sus Ind., Publ. nº 10. p. 7-39. 2 figs., 1 croq. Córdoba.

Dubitativamente asigna edad permo-triásica a los niveles inferiores de la columna perforada, apoyados al basamento gábrico. Los depósitos son subdivididos en cuatro grupos, proporcionando datos relativos a su composición litológica.

SEWARD, A. C. (1941) *Plant Life through the ages, a geological and botanical retrospect*. p. 1-590, 140 figs., 1 lám. Cambridge.

Al ocuparse de la "Flora de Thinnfeldia" señala la presencia de elementos florísticos australianos y sudafricanos en los niveles superiores del Sistema de Paganzo, destacando la amplia distribución y el carácter uniforme de la flora neotriásica en el continente de Gondwana. Hace referencia a la comunicación de Wieland sobre la presencia de semillas de dicotiledóneas en los depósitos triásicos de Cacheuta (Mendoza).

SHERLOCK, R. L. (1947) *The Permo-Triassic formations, a world review*. p. 11-348, 15 figs. Hutchinson. Londres.

Señala la distribución de los depósitos triásicos en territorio argentino, cuyos diferentes miembros agrupa conforme al esquema estratigráfico propuesto por du Toit.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, n° 3. p. 3-183, 4 plan., 23 figs., 15 perf., 1 map. geol. Bs. Aires. También en: (1911) *Umriss des geologischen aufbaues der Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal*. Geol. u. Pal., Abhandl. N.F., t. IX, part. 5, p. 1-142, 33 figs., 3 lám., 1 map. geol. Jena.

Los sedimentos triásico-retianos que intervienen en la composición geológica de la Precordillera son agrupados en tres regiones características: 1) Ladera oriental de la Sierra del Tontal; 2) Paramillo de Uspallata, y 3) Pendiente oriental y austral de la Precordillera, proporcionando datos sobre su estratigrafía y características litológicas.

STAPPENBECK, R. (1917) *Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata (Provincia de Mendoza)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 1. p. 9-49, 7 lám., 6 figs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Señala la escasa participación de los sedimentos triásicos en la composición geológica de la región estudiada.

STAPPENBECK, R. (1918) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación en la República Argentina*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 19. p. 7-107, 2 map. Bs. Aires.

Describe los depósitos retianos del extremo austral del cerro Cacheuta, Mendoza.

STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Palaeontologie der Argentinischen Republik. I. Geologischer Theil*. p. IX-XXIX, 1-315, 3 lám., 1 bosq. geol. Cassel. Berlin. Traducción al castellano: (1924) *Contribuciones a la geología de la República Argentina con la parte limitrofe de los Andes chilenos, entre los 32° y 33° S.* Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 1-2, p. 1-227. Córdoba.

Describe la distribución de los depósitos retianos en el oeste argentino, proporcionando datos relativos a su composición litológica. Da a conocer la existencia de estos depósitos en el Paramillo de Uspallata, Mendoza. Acompaña su obra con un bosquejo geológico en escala 1:1.500.000.

STIEGLITZ, O. (1914) *Contribución a la petrografía de la Precordillera y del Pie de Palo*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 10, p. 5-97, 1 map., 1 perf., 11 fot. Buenos Aires.

Obra basada en la descripción petrográfica de 400 muestras de rocas eruptivas, plutónicas y metamórficas coleccionadas por Stappenbeck. El análisis de las plutonitas provenientes del cerro Cacheuta, Mendoza, le permiten referir los granitos a un ciclo magmático que sitúa en el Triásico superior (Retiano).

STIPANICIC, P. N. (1947) *Estudio geológico, estratigráfico y tectónico de la Precordillera, al Este del río de Los Patos, en Sorocayense (Prov. de San Juan)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Se ocupa de las cuencas triásicas de Barreal e Hilario, integradas por un conjunto de sedimentos continentales que el autor sitúa entre el Noriano inferior y el Carniano más alto. Los niveles superiores de la secuencia estratigráfica son referidos al Retiano. Describe las asociaciones florísticas provenientes de los niveles plantíferos.

STIPANICIC, P. N. (1949) *La Serie de Llantenis en Mendoza Sur, su edad y sus niveles plantíferos*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 3, p. 218-234. 3 figs. Buenos Aires.

Los afloramientos correspondientes a la serie del título son agrupados en "Estratos del Chihuido" y "Estratos de Llantenis", caracterizados por la presencia de las floras de *Zuberia* y *Dicroidium* respectivamente. Cronológicamente, la sucesión estratigráfica se extiende desde el Triásico medio hasta el Lias inferior.

STIPANICIC, P. N. (1957) *El sistema triásico en la Argentina*. XX Congr. Geol. Inter., en: Sección II. *El mesozoico del hemisferio occidental y sus correlaciones mundiales*. p. 73-112, 2 cuadros, 1 fig. México.

Proporciona una síntesis sobre la estratigrafía de los depósitos triásicos, cuya sucesión agrupa conforme al siguiente esquema: 1) Higuereño (Anisiano-Scitiano más alto); 2) Choyoyilitense (Ladiniano superior hasta Carniano inferior y medio); 3) Uspallatense (Carniano superior-Noriano); 4) Sanluisense (Keuper, posiblemente Noriano); 5) Serrageralense (Noriano), y 6) Granitos y granodioritas de edad no bien definida. Describe las características litológicas y la distribución regional.

STIPANICIC, P. N. y MENÉNDEZ, C. A. (1949) *Contribución al conocimiento de la flora fósil de Barreal (Provincia de San Juan). I Dipteridaceae*. Bol. Inf. Petr., n° 291, p. 44-73, 10 láms. Buenos Aires.

Las formas estudiadas provienen de los niveles superiores de los Estratos de Barreal, referidos por los autores al Triásico superior.

STIPANICIC, P. N. y REIG, O. A. (1954) *Breve noticia sobre el hallazgo de anuros en el denominado "complejo porfirico de la Patagonia extraandina", con consideraciones acerca de la composición geológica del mismo*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 4, p. 215-233, 2 lám., 5 figs. Buenos Aires.

Asignan edad triásica superior a los niveles inferiores del complejo aludido.

STIPANICIC, P. N. y REIG, O. A. (1957) *El "Complejo porfirico de la Patagonia extraandina" y su fauna de anuros*. Act. Geol. Lilloana, t. I, p. 185-230. Tucumán.

Asignan edad triásica superior a un conjunto de areniscas y lutitas con elementos florísticos de la flora de *Dicroidium* situados estratigráficamente por debajo del complejo porfirico.

STOSE, G. W. (1945) *Geological map of South America. Part. 2, Foreward and explanation of legend*. Geol. Soc. Amer., Special Paper n° 61, p. 1-19. Nueva York.

Al ocuparse de las notas aclaratorias relativas al mapa geológico preliminar de América del Sur, alude a las facies litológicas de los depósitos triásicos en territorio argentino.

SUERO, T. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 36 c, Cerro Lotena (Neuquén)*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 76, p. 7-67, 8 perf., 12 lám. 4 plan. Buenos Aires.

Rocas de edad triásica están representadas por un conjunto de vulcanitas que el autor paraleliza con la Serie Porfirítica supratriásica. Descripciones petrográficas complementan la información.

SUERO, T. (1958) *Datos geológicos sobre el Paleozoico superior en la zona de Nueva Lubecka y alrededores (Chubut extra-andino, Provincia de Chubut)*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. V, Secc. Geol., p. 1-28, 4 figs. La Plata.

Menciona los depósitos retianos que integran la sección inferior del perfil de Betancourt, proporcionando datos relativos a su estratigrafía.

TOGNON, J. F. (1945) *Sobre el Triásico del Cordón de Alaniz al Oeste de Angulos, Sierra de Famatina (Prov. de La Rioja)*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe la estratigrafía de los depósitos, agrupándolos conforme al esquema propuesto por Bodenbender.

TRUMPY, E. (1943) *Discordancias en Mendoza, relaciones entre la estructura superficial y profunda*. Bol. Inf. Petr., n° 223, p. 39-42, 2 figs. Bs. Aires.

El autor señala las siguientes discordancias: 1) Entre la cubierta permo-triásica y el basamento paleozoico, de carácter regional; 2) Erosivas, dentro de la secuencia de sedimentos triásicos; 3) Erosiva, entre los depósitos triásicos y terciarios, y 4) Erosivas dentro de los sedimentos terciarios.

TRUMPY, E. y LHEZ, R. (1937) *División estratigráfica de los terrenos aflorantes en la región comprendida entre Luján de Cuyo, Potrerillos y Tupungato*. Bol. Inf. Petr., n° 152, p. 39-56, 1 map., 1 cuad. geocron., 4 perf. geol., 2 perf. column. Buenos Aires.

Proporcionan datos sobre la estratigrafía de los depósitos triásico-cretácicos, describiendo los perfiles geológicos más representativos.

TURNER, J. C. M. (1946) *Estudio geológico de la zona al norte del cerro Tocino, Sierra de Famatina (Pcia. de La Rioja)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Describe la sucesión estratigráfica de los Estratos Famatineses, a los que asigna edad triásica inferior.

TURNER, J. C. M. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 13 b, Chaschuil (Catamarca)*. Dir. Nac. Miner. Bs. Aires. Informe inédito.

Asigna edad triásica al conjunto de rocas eruptivas que en la zona penetran en los sedimentos continentales de edad pérmica.

TURNER, J. C. M. (1955) *Descripción geológica de la Hoja 15 d, Famatina (La Rioja)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Con carácter dubitativo asigna edad triásica a un conjunto de conglomerados, areniscas y areniscas tobáceas que afloran en la comarca.

TURNER, J. C. M. (1960 a) *Las sierras Traspampeanas como unidad estructural*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, Geol., p. 387-402, 1 map. geol. Buenos Aires.

Alude a los depósitos triásicos que afloran en la pendiente oriental de la Sierra del Famatina, proporcionando datos sobre su potencia y relaciones estructurales.

TURNER, J. C. M. (1960 b) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra del Famatina y adyacencias (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLII, p. 77-126, 1 fig., 1 cuadr., 1 map. geol. Córdoba.

Dubitativamente asigna edad triásica inferior a medio a un conjunto sedimentario integrado por conglomerados, areniscas y tobas que con una potencia de 1.500 m se halla expuesto en el borde oriental de la región.

Las sedimentitas son reunidas dentro de la Formación El Crestón, equiparable a los Estratos Famatinenses de Bodenbender, con exclusión de su base.

TURNER, J. C. M. (1962) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra de Velasco y región al oeste (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLIII, entr. 1, 54 p., 1 fig., 1 cuadr. estr., 1 map. geol. Córdoba.

Con reservas atribuye edad triásica inferior a medio a depósitos conglomerádicos, areniscosos y tobáceos que afloran en el sector noroeste de la comarca. Son reunidos por el autor dentro de la Formación El Crestón, que equipara a los Estratos Famatinenses de Bodenbender, con exclusión de su base.

UGARTE, F. R. E. (1955) *Estudio geológico de la zona de Coihueco-Cerro de la Brea (Provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 3, p. 137-177, 7 figs., 1 bosq. geol., 2 perf. Buenos Aires.

Con reservas el autor asigna edad neotriásica a una asociación florística proveniente de los niveles inferiores de la sucesión sedimentaria local.

UGARTE, F. R. E. (1956) *Reconocimiento geológico expeditivo de las formaciones que incluyen combustibles sólidos de la región de San Julián-Bahía Laura, Prov. Patagonia*. YCF. Bs. Aires. Informe inédito.

Hace referencia a los depósitos triásicos extensos en el área próxima a Ea. Roca Blanca, indicándose sus caracteres lito y biofaciales. Son indicados elementos de la "flora con *Dicroidium*" en los bancos plantíferos locales. La potencia en conjunto es dada en 800 m. siendo indicada su distribución regional en un plano geológico expeditivo a escala 1:500.000 anexo al trabajo.

VALENTÍN, J. (1897) [*Bosquejo geológico de la Argentina*] in *Dicc. Geog. Arg.*, 3ª ed., sep., p. 3-50, 1 lám., perf. Buenos Aires.

En la sección pertinente al Mesozoico, el autor indica la presencia de estratos retianos inferidos por los estudios paleobotánicos. Señala la distribución geográfica de estos sedimentos, que acompaña con una escueta descripción litológica. Proporciona una lista de los géneros y especies de plantas identificados.

VALLEJOS, R. M. (1953) *Estudio geológico del área comprendida entre los ríos Las Cuevas y Blanco, al oeste del río Tupungato. Puente del Inca. Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Asigna edad triásica a un conjunto de granitos y pórfidos cuarcíferos que afloran en la comarca.

VILELA, C. R. (1945) *Estudio geológico de la zona norte del anticlinal de Ramos en la sierra de San Antonio, Provincia de Salta*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Asigna edad permo-triásica a un conjunto de sedimentos de origen glaciario, intercalado entre depósitos devónicos y los correspondientes a la secuencia terciaria.

VILELA, C. R. y RIGGI, J. C. (1956) *Rasgos geológicos y petrográficos de la sierra de Lihuel-Calel y área circundante, Provincia de La Pampa*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 4, p. 217-272. 8 figs., 4 fot. Buenos Aires.

Asignan edad triásica al conjunto volcánico de la Serie Porfírica local, suministrando datos sobre su composición petrográfica.

VILELA, C. R. y RIGGI, J. C. (1957) *Descripción geológica las Hojas 33 h, Sierra de Lihuel-Calel y 33 i, Sierra Chica (Provincia de La Pampa)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Siguiendo las ideas expresadas por Groeber, los autores asignan edad triásica inferior a la Serie Porfírica que aflora en las sierras de Lihuel-Calel y Chica, respectivamente.

WAHNISH, E. (1942) *Observaciones geológicas en el oeste del Chubut, estratigrafía y fauna del Lias en los alrededores del río Genua*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 51, p. 7-73, 2 perf., 6 lám., 1 croq. Buenos Aires.

Mención escueta referente a los depósitos retianos del oeste del Chubut.

WALTHER, K. (1938) *Eruptivos afrobrasileños-argentinos de edad permotriásicojurásica. La supuesta uniformidad del magma "melafídico" y sus relaciones con la parentela alcalinica*. Inst. Geol. Montevideo.

Non vide.

WICHMANN, R. (1919) *Investigaciones hidrogeológicas en Puerto Deseado y sus alrededores (Territorio Nacional de Santa Cruz), con motivo de la provisión de agua al citado pueblo*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 20, p. 5-13, 3 lám., 1 map. geol. Buenos Aires.

Asigna edad triásica al conjunto de pórfidos cuarcíferos y tobas que afloran entre la caleta del río Deseado y cabo Blanco, consignando su distribución en un mapa geológico en escala 1:200.000.

WICHMANN, R. (1927) *Resultados de un viaje de estudios geológicos en los territorios del Río Negro y del Chubut*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 33, p. 3-33, 26 fot. Buenos Aires.

Señala la importancia de los pórfidos cuarcíferos y sus tobas en la composición geológica de los territorios mencionados. Asigna edad triásica al complejo volcánico y describe su distribución regional siguiendo un criterio geográfico.

WICHMANN, R. (1928 a) *Datos geológicos sobre la región de Salagasta (provincia de Mendoza)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 37, p. 3-8, 12 figs., 1 bosq. geol. Buenos Aires.

Escueta información relativa a la composición litológica de los sedimentos triásico-retianos, proporcionando una lista de plantas fósiles provenientes de los niveles fosilíferos.

WICHMANN, R. (1928 b) *Contribución a la geología de los Departamentos Chical-có y Puelén, de la parte occidental de la Pampa central*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 40, p. 3-23, 6 lám. Buenos Aires.

Asigna edad permo-triásica y triásica, respectivamente, a los granitos porfídicos y pórfidos cuarcíferos que afloran en la región cubierta por los departamentos del epígrafe, consignando su distribución en un bosquejo geológico.

WICHMANN, R. (1934) *Contribución al conocimiento geológico de los territorios del Neuquén y del Río Negro*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 39, p. 3-27, 24 lám., 1 bosq. geol. Buenos Aires.

Consigna los resultados de las observaciones geológicas efectuadas en el curso del río Limay, desde su confluencia con el Neuquén hasta Paso Limay y regiones aledañas. Destaca el gran desarrollo de los granitos y pórfidos cuarcíferos en la región estudiada, los que son referidos cronológicamente al Triásico.

WIELAND, G. R. (1926 a) *Certain Rhaetic seeds from the Minas de Petróleo, Argentina*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. XXXVII, n° 1, p. 242. Nueva York.

Breve comunicación referente al hallazgo de fósiles problemáticos en los sedimentos triásicos de Cacheuta y que al autor atribuye a semillas aladas de dicotiledóneas.

WIELAND, G. R. (1926 b) *South American fossil insects discovery*. Am. Journ. Scienc., t. XII, n° 68, p. 130-135, 2 figs. New Haven.

Hace referencia a los insectos fósiles identificados en los niveles plantíferos de los depósitos triásicos de Cacheuta. Mendoza.

WINDHAUSEN, A. (1916) *Los yacimientos petrolíferos de la zona andina (Provincia de Mendoza y territorio del Neuquén)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 15, p. 5-27, 1 plan. Buenos Aires.

Menciona la cubierta de sedimentos triásico-retianos situados en el extremo austral del cerro Cacheuta, Mendoza.

WINDHAUSEN, A. (1921) *Informe sobre un viaje de reconocimiento geológico en la parte nordeste del territorio del Chubut, con referencia especial a*

la cuestión de la provisión de agua de Puerto Madryn. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 24, p. 11-72, 5 lám. Buenos Aires.

Asigna edad triásica al conjunto de rocas volcánicas que en la zona del epigrafe constituyen la base de la secuencia sedimentaria.

WINDHAUSEN, A. (1924) *Lineas generales de la constitución geológica de la región situada al oeste del golfo de San Jorge.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 167-320, 14 figs., 9 lám., 1 plan. topog., 1 plan. geol. Córdoba.

Destaca la participación de las rocas triásicas en la composición geológica de la región estudiada, integradas esencialmente por pórfidos cuarcíferos y depósitos piroclásticos.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina*, t. II, p. 9-604, 214 figs., 58 lám., 1 front., 1 map. geol. Ed. J. Pauser. Buenos Aires.

Sintetiza los conocimientos relativos a la sedimentación triásica, cuyos depósitos son agrupados regionalmente en: a) Cuenca del oeste; b) Sub-suelo llanura chaqueña-pampeana; c) Norte argentino, y d) Región patagónica. Describe los perfiles representativos y correlaciona en conjunto las comarcas de sedimentación que representan tipos deposicionales de facies terrestres.

WINDHAUSEN, A. (1935) *Apuntes sobre la zona petrolera de la Patagonia meridional.* Bol. Inf. Petr., n° 131, p. 69-79, 1 fig. Buenos Aires.

Alude a la distribución regional de los pórfidos cuarcíferos en el litoral atlántico patagónico entre cabo Raso y Puerto Deseado y en el subsuelo de San Julián, para los que admite edad triásica.

WINDHAUSEN, H. (1941) *El Rético del Paramillo de Uspallata (Mendoza).* Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

El autor proporciona un cuadro detallado de la estratigrafía de los depósitos retianos, basada en los caracteres litológicos. Fija la posición de los niveles fosilíferos y describe las condiciones estructurales.

XICOR, A. N. (1961) *Levantamiento geológico expeditivo. Zona Iglesia-Calín-gasta (San Juan).* YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Al tiempo triásico es referido un conjunto sedimentario de 230 m de potencia que al norte del río San Juan se extiende entre los cerros Puntudo y Colorado. Se describen los caracteres litológicos y relaciones estructurales correspondientes, siendo indicada su distribución regional en un plano geológico a escala 1:100.000 anexo al trabajo.

YUSSEN, J. C. (1935) *Resumen de un estudio petrográfico del pozo YPF n° 1 de Cacheuta (Mendoza)*. Bol. Inf. Petr., n° 126, p. 43-58, 30 fotomicro. Buenos Aires.

Sedimentos de edad triásica estarían representados por el tramo de columna comprendido entre los 382-700 m b.b.p., puestos de manifiesto por la presencia de impresiones de escamas (*Semionotus* ?), *Estheria* y restos de plantas.

ZÖLLNER, W. (1949) *Informe preliminar de la Hoja 32 b, Chos Malal (Territorio Nacional del Neuquén)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Asigna edad triásica al conjunto de vulcanitas y sedimentos piroclásticos que con una potencia de más de 2.000 m se apoyan en discordancia angular sobre sedimentos carbónicos y granitos.

ZÖLLNER, W. (1950) *Observaciones tectónicas en la Precordillera Sanjuanina, zona de Barreal*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 111-126, 14 figs. Buenos Aires.

Alude a las vulcanitas y sedimentos supratríasicos que afloran al este y nordeste de Barreal. Destaca el carácter autónomo de las cuencas Barreal-Sorocayense, cerros Bola e Hilario en los primeros tiempos de la sedimentación triásica.

ZÖLLNER, W. y AMOS, A. J. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 32 b, Chos Malal (Territorio Nacional del Neuquén)*. Dir. Nac. Miner. Buenos Aires. Informe inédito.

Rocas triásicas están representadas por la Serie Porfíritica supratríásica, que con una potencia superior a los 2.000 m constituyen el cuerpo principal del braquianticlinal de la Cordillera del Viento.

ZÖLLNER, W. y AMOS, A. J. (1955) *Acerca del Paleozoico superior y Triásico del cerro La Premia, Andacollo (Neuquén)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 2, p. 127-135, 1 bosquejo geol. Buenos Aires.

Aluden a las vulcanitas triásicas que en la zona se apoyan en discordancia angular sobre sedimentos neopaleozoicos.

ZUBER, R. (1890) *Estudio geológico del Cerro Cacheuta y sus contornos*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. X, p. 448-472, 1 mapa geol., 3 figs. Córdoba.

Menciona los sedimentos triásico-retianos que afloran en el extremo austral del cerro Cacheuta, proporcionando datos someros relativos a su estratigrafía y características litológicas. Transcribe una lista de plantas fósiles provenientes de los niveles plantíferos, según determinaciones efectuadas por Szajnocha.

JURASICO

POR

OSVALDO C. SCHAUER

ADIE, R. J. (1952) *Representatives of the Gondwana System in Antarctica*. XIX Congr. Geol. Intern., Symp. sur les Séries Gondwana, p. 392-399. Argel.

El autor menciona una localidad fosilífera en el canal Presidente Sarmiento (canal Jorge VI), sobre la costa de la isla Alejandro I, en cuyas formas identificó restos de *Ptilophyllum*, lamelibranquios, braquiópodos, etc., atribuyéndose a los afloramientos como edad probable jurásica media o cretácica inferior.

ADIE, R. J. (1962) *The Geology of Antarctica*. Antarctic Research, Am. Geophys. Un., Geophys. Monog. n° 7, p. 26-39, 7 figs. Washington.

Alude a los estratos con restos de plantas fósiles del Jurásico medio de bahía Esperanza (península Antártica), y a las erupciones del Jurásico superior en la península Antártica y las islas Shetland del Sur. Cenizas de estas erupciones se depositaron en el mar, cerca de la isla Alejandro I.

APARICIO, E. P. (1950) *Hallazgo de sedimentos paleozoicos en las cabeceras del río Salado, Malargüe (Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 127-135, 6 figs. Buenos Aires.

Hace una breve mención al Lias (conglomerado basal, areniscas pardas) que cubre de manera discordante al Paleozoico. Se hallaron restos fósiles de *Araucarioxylon*, *Rynchonella variabilis* y *Pecten alatus*.

ARCHANGELSKY, S. (1958) *Estudio geológico y paleontológico del Bajo de La Lecna (Santa Cruz)*. Act. Geol. Lilloana, t. II, p. 5-133, 56 figs. Tucumán.

Alude el autor a la Formación Chon-Aikense, de edad jurásica, constituida por pórfidos cuarcíferos, porfiritas, alternando con tobas y brechas porfídicas, que se apoya discordantemente sobre la serie La Golondrina (Pérmico). Hace mención a la serie Roca Blanca, presente al oeste de la zona estudiada por él, del Lias inferior, dando sus características litológicas y relaciones estratigráficas.

ARMANDO, V. (1949) *Observaciones geológicas en la Alta Cordillera de Mendoza, departamento de Tunuyán, entre el río Palomares y el cordón del Marmolejo al oeste del alto río Tunuyán*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata, Tesis inédita.

Depósitos de edad jurásica están representados en la zona por el Tordillense y Titoniano, los cuales son descriptos litológicamente y en sus relaciones estratigráficas.

AVÉ-LALLEMENT, G. (1887) *Estudio orográfico en la Cordillera de Mendoza y Neuquén*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. VIII, cuad. VIII, p. 173-188. Buenos Aires.

En forma sumaria se refiere a los afloramientos de edad jurásica del Neuquén y sur de Mendoza, dando características litológicas y contenido fosilífero.

AVÉ-LALLEMENT, G. (1892) *Observaciones sobre el mapa del departamento de Las Heras, provincia de Mendoza*. An. Mus. La Plata, Secc. Geol. y Min., t. I, p. 1-20, 1 mapa geol. La Plata.

Menciona unos conglomerados con rodados de pórfido y areniscas, que cubren al Retiano, a los que considera de probable edad jurásica.

BÁEZ, C. P. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la región del cerro del Diablo, Neuquén septentrional*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

Descripción analítica de los depósitos jurásicos fosilíferos, expuestos en la comarca. Consigna las relaciones con los depósitos cretácicos locales.

BALDWIN, H. L. (1942) *Nuevas observaciones sobre discordancias en Neuquén*. Bol. Inf. Petr., n° 214, p. 37-50, 9 figs. Buenos Aires.

El autor, sobre la base de afloramientos y perforaciones, determina las siguientes discordancias para el Jurásico: 1) entre Titoniano y Lusitaniano; 2) entre Lusitaniano y Oxfordiano; 3) entre Lias y basamento cristalino. Da la constitución litológica, espesor y relaciones estratigráficas de la secuencia sedimentaria aflorante y las determinadas por perforaciones.

BANCHERO, J. C. (1958 a) *Informe geológico de la Hoja "Mallín Largo" (provincia del Neuquén)*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing., p. 1-22, 1 mapa geol., 1 mapa suelos. Buenos Aires. Informe inédito.

Alude el autor a los sedimentos del Lias y Titoniano presentes en la zona estudiada, dando su composición litológica, contenido fosilífero y relaciones con los estratos infra y suprayacentes.

BANCHERO, J. C. (1958 b) *Informe geológico de la Hoja "Catán-Lil" (Neuquén)*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing., p. 1-43, 1 mapa geol., 1 mapa suelos. Buenos Aires. Informe inédito.

Al describir la secuencia estratigráfica de la Hoja citada, se refiere a los sedimentos del Lias y Titoniano, dando su distribución, composición y relaciones con los demás sedimentos aflorantes.

BEHRENDSEN, O. (1891-92) *Zur Geologie des Ostabhanges der argentinischen Cordillere. Teil I-II*. Zeitschr. Deutsch. Geol. Ges., t. XLIII, p. 369-420; t. XLIV, p. 1-42. Berlín.

Descripción de fósiles titonianos hallados por Rodenheder en la sierra de Malargüe.

BEHRENDSEN, O. (1921-22) *Contribución a la geología de la pendiente oriental de la Cordillera argentina*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VII, p. 159-227, 4 láms. Córdoba.

Hace una descripción petrográfica y enumeración y descripción de fósiles del Lias (río Salado y Portezuelo Ancho), del Jurásico medio (cerro Colorado al norte del río Malargüe) y del Titoniano (arroyo Pequenco y cerro Colorado).

BERGMANN, F. A. J. (1959) *Informe sobre la comisión de servicio a la provincia de Neuquén: Reconocimiento geológico de las zonas de Zaina Yegua o Piedra del Aguila (Cañadón La Pintada-Piedra Pintada), arroyo Cajón Chico-cerro Mesa (Sierra Catán Lil) y Los Molles-codo río Picún Leufú*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Para la primera de las zonas indicadas describe litológicamente afloramientos del Lias, identificando tres facies: caliza-arenosa, arcillosa y arenotobácea.

Para la zona de Cajón Chico-cerro Mesa, reconoce terrenos correspondientes al Lias (facies arcillosa y arenotobácea), Dogger y Malm.

En la zona de Los Molles-codo río Picún Leufú, alude a los afloramientos del Lias, Bayociano, Caloviano y Titoniano.

BIANCHI, J. E. (1962) *Contribución al conocimiento de la Formación "Arcillas Negras" en la zona de Plaza Huincul, en la provincia de Neuquén*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 1-13, 2 figs. Buenos Aires.

De estudios paleontológicos y estratigráficos el autor hace la división del complejo sedimentario "Arcillas Negras", en la perforación Dadin 89. Los niveles inferiores, con predominio de lutitas negras y grises, los ubica como del Lias más alto (Aaleniano), sobre los que se disponen sedimentos referidos al Bayociano, los cuales divide litológicamente en dos partes.

BODENBENDER, G. (1892a) *Sobre el terreno jurásico y cretáceo de los Andes argentinos, entre el río Diamante y el río Limay*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIII, p. 5-44, 2 láms. Córdoba.

Alude a los terrenos jurásicos (inferior, medio y superior), dando su composición litológica y mencionando contenido fosilífero.

BODENBENDER, G. (1892b) *Sobre el carbón y astalro carbonizado de la provincia de Mendoza*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIII, p. 151-170. Córdoba.

Hace mención de los terrenos jurásicos del arroyo de la Manga a los cuales describe litológicamente y en sus relaciones estratigráficas.

BODENBENDER, G. (1902) *Contribución al conocimiento de la precordillera de San Juan y Mendoza y de las Sierra Centrales de la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVII, p. 203-262, 2 láms. Córdoba.

Hace un análisis de los sedimentos que abarcan esta amplia zona y dedica su atención a los depósitos carbónicos, refiriéndose a los yacimientos carboníferos del Lias.

BOEHM, E. K. (1937) *Contribución al conocimiento de la estratigrafía del Liásico en el sur de la provincia de Mendoza*. Bol. Inf. Petr., n° 151, p. 21-31, 2 mapas. Buenos Aires.

El autor hace un análisis de los afloramientos del Lias que se encuentran en la zona del cerro Chiguiú (Malargüe) y en el cerro La Brea (laguna Blanca), describiendo su composición litológica, contenido fosilífero y relaciones estratigráficas.

BONARELLI, G. (1917) *Tierra del Fuego y sus turberas*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 3, p. 7-119, 3 láms., 3 figs. Buenos Aires.

Con carácter complejo reúne bajo la denominación "Serie jurásico-cretácico" los depósitos de tal edad en el ambiente de Tierra del Fuego, cuya distribución consigna en un mapa geológico. Con el nombre de esquistos jurásicos designó un complejo que en forma dispersa se distribuye en la península Brunswick, cabo Foward y canal Gabriel.

BONARELLI, G. y NÁGERA, J. J. (1921) *Observaciones geológicas en las inmediaciones del lago San Martín (territorio de Santa Cruz)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 27, p. 7-39, 6 figs., 6 láms., 1 mapa geol. Buenos Aires.

El autor hace un análisis de las formaciones aflorantes en el sector, describiendo una serie eruptiva suprajurásica y una serie suprajurásica, dando sus relaciones con los estratos adyacentes y su composición.

BORRELLI, A. V. (1948) *Nota sobre la geología de las asphaltitas de Mendoza*. Not. Mus. La Plata, t. XIII, Geol. n° 51, p. 259-271, 4 figs. La Plata.

Al hablar de las asphaltitas, distribución, probable origen, menciona terrenos de edad jurásica, dentro de los cuales se encuentran presentes, dando en oportunidades la composición litológica de los mismos.

BORRELLI, A. V. (1949) *Efectos del metamorfismo dinámico progresivo en capas de carbones liásicos, zona río Atuel (Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 2, p. 132-152, 7 figs. Buenos Aires.

Hace una descripción geológica de la comarca que abarcan los estudios, refiriéndose en especial al Lias o Cuyano inferior.

BORRELLI, A. V. (1956) *Recursos minerales de la República Argentina. III. Combustibles sólidos minerales*. Mus. Arg. Cienc. Nat., Cienc. Geol., t. V, p. 1-665, 155 figs. Buenos Aires.

Describe según orden estratigráfico, carbones de formaciones asignadas al Lias medio y superior, Dogger alto y techo del Malm.

BOZZOLO, A. (1945) *Contribución al estudio estratigráfico y tectónico de la zona al este de La Pampa de Rahué en el Neuquén central*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Al hacer el análisis de los sedimentos aflorantes en lo que se refiere al Jurásico, describe terrenos del Lias y Dogger, dando sus características litológicas, su contenido fosilífero y relaciones con las formaciones infra y suprayacentes.

BRACACCINI, O. (1948) *La posición estratigráfica del Conglomerado de Valdez en la región del seno de Ultima Esperanza (Chile)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. III, n° 1, p. 67-70. Buenos Aires.

Luego de hacer una descripción de la sucesión sedimentaria aflorante y de una serie de relaciones, el autor concluye que el conglomerado de Valdez atestiguaría una fase regresiva acaecida en el Titoniano superior.

BURCKHARDT, C. (1900a) *Profils géologiques transversaux de la Cordillere Argentino-Chilienne. Stratigraphie et Tectonique*. An. Mus. La Plata, Secc. Geol. y Min., t. II, p. 1-136, 39 láms. La Plata.

Hace un análisis de los estratos y sus fósiles que componen la columna sedimentaria en la zona comprendida entre el río Grande y el río Atuel, aludiendo al Lias inferior y superior, al Dogger y al Malm.

BURCKHARDT, C. (1900b) *Coupe géologique de la Cordillere entre Las Lejas et Caracautin*. An. Mus. La Plata, Secc. Geol. y Min., t. III, p. 1-102, 26 láms. La Plata.

Primeramente hace una descripción de formas fósiles halladas en la columna estratigráfica de la zona, que abarca desde el Dogger inferior hasta el Terciario. Luego estudia la secuencia sedimentaria, dando sus características litológicas y relaciones estratigráficas, mencionando para el Jurásico el Dogger inferior-medio, el Caloviano y el Malm inferior, medio y superior.

BURCKHARDT, C. (1902a) *Traces géologiques d'un ancien continent Pacifique*. Rev. Mus. La Plata, t. X, p. 179-192. La Plata.

Alude a la distribución de sedimentos del Jurásico (Dogger, Malm), describiendo perfiles de las localidades de Malargüe, sierra Vaca Muerta, Espinacito, etcétera.

BURCKHARDT, C. (1902b) *Le Lias de la Piedra Pintada. III. Sur les fossiles marins du Lias de la Piedra Pintada*. Rev. Mus. La Plata, t. X, p. 243-249, 1 lám., 1 cuadro. La Plata.

Basándose sobre el material fosilífero coleccionado por Roth, describe el autor una fauna marina integrada por braquiópodos, pecicípodos y gasterópodos, expresando que el referido conjunto sería asimilable al Lias inferior.

CABRERA, A. (1939) *Sobre un nuevo ictiosaurio del Neuquén*. Not. Mus. La Plata, t. IV, Pal. n° 21, p. 486-491, 3 figs. La Plata.

La forma estudiada, *Stenopterygius grandis* sp. n., proviene de los estratos del Jurásico medio, probablemente Dogger inferior, de la localidad de Curru-Charahuilla.

CABRERA, A. (1947) *Un saurópodo nuevo del Jurásico de Patagonia*. Not. Mus. La Plata, t. XII, Pal. n° 95, p. 1-17, 5 figs. La Plata.

Los restos estudiados correspondientes a *Amygdalodon patagonicus* g. n. et sp. n. fueron coleccionados en Pampa de Agnia (Neuquén), en sedimentos continentales, que de acuerdo con Suero, considera como del Lias superior o Jurásico medio.

CABRERA, A. (1948) *El primer dinosaurio jurásico argentino*. Rev. Cienc. e Invest., t. IV, n° 1, p. 37-39. Buenos Aires.

Breve referencia a *Amygdalodon patagonicus* g. n. et sp. n., que fuera coleccionado en terrenos jurásicos de Pampa de Agnia, en Neuquén.

CAMACHO, H. (1948) *Geología de la cuenca del lago Fagnano o Cami, gobernación marítima de Tierra del Fuego*. Dir. Nac. Geol. Min., p. 9-12, 1 mapa geol. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la llamada "Serie de Alvear", constituida por esquistos verdosos y negruzcos, citándose localidades y espesores.

CARRAL TOLOSA, E. W. DE (1942) *Observaciones geológicas en el oeste del Chubut. Estratigrafía y fauna del Liásico en los alrededores del río Genua*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 51, p. 5-73, 6 láms., 2 perf., 1 mapa. Buenos Aires.

Se hace un análisis del Lias del sector del epígrafe, describiendo su constitución y distribución. La autora hace la diagnosis de los elementos fósiles coleccionados por Keidel (1917) y por ella misma (1937) en los alrededores del río Genua.

CASAMIQUELA, R. M. (1961) *Nuevos materiales de "Notobatrachus degiustoi" Reig. La significación del anuro jurásico patagónico*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. IV, Pal. n° 21, p. 35-69, 10 figs. 1 cuadro, 3 láms. La Plata.

Estudia el autor restos procedentes de laguna del Molino y estancia La Matilde, de la provincia de Santa Cruz, de niveles del Mesojurásico superior o Suprajurásico inferior ("Matildense").

CASTELLANOS, A. (1951) *Una visita a los portales del Continente Blanco*. Asoc. Cult. Conf. Rosario, n° 6, p. 1-86, 22 láms., 37 figs. Rosario.

Alude a las lutitas portadoras de restos de plantas fósiles, de edad jurásica, de bahía Esperanza, península Antártica, sincrónicos con los sedimentos con flora e invertebrados hallados frente a la isla Alejandro I.

CAZACBÓN, A. J. (1947) *Una nueva flórmula jurásica en el cordón de Esquel en el Cuzubut meridional*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 1, p. 41-58, 3 figs., 2 láms. Buenos Aires.

Estudia plantas fósiles halladas en el complejo "esquistos de Esquel", las cuales el autor se inclina a considerar como de edad jurásica inferior (Lias medio a superior).

CHINETTI, J. A. (1945) *Estratigrafía y tectónica del cordón de la Piedra Santa y zonas adyacentes en el Neuquén central*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Depósitos de edad jurásica están representados en la zona estudiada. El autor describe litológicamente terrenos del Lias, Dogger (Caloviano) y Malm (Titoniano), dando además su contenido fosilífero y relaciones estratigráficas.

CLAVIJO, L. (1944) *Estudio estratigráfico y tectónico del extremo austral de la Cordillera del Viento, en el Neuquén septentrional*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Hace un estudio de la columna sedimentaria aflorante describiendo para el Jurásico series correspondientes al Lias, Dogger y Malm.

CLOSS, D. (1962 a) *La presencia de "Cornaptychus" y "Leavilamellaptychus" (Cephalopoda-Ammonoidea) en Argentina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XVI, n° 1-2, p. 5-13, 2 láms. Buenos Aires.

Se describen por primera vez en América del Sur dos nuevos tipos de *Aptychi* que fueran hallados en los afloramientos del Jurásico medio y superior del sur de Mendoza y Jurásico medio (Aaleniano) del Neuquén.

CLOSS, D. (1962 b) *Los "Aptychi" (Cephalopoda-Ammonoidea) de Argentina*. Rev. Asoc. Geol. Arg. t. XVI, n° 3-4, p. 117-142, 6 láms., 1 fig. Buenos Aires.

El autor describe los *Aptychi* de la República Argentina, que fueran coleccionados en su mayoría en el Neuquén, y también en Mendoza. Los mismos corresponden a estratos del Jurásico superior (Titoniano), pero los hay del Jurásico medio y probablemente del Cretácico inferior.

COCO, A. L. (1957 a) *Informe geológico de la Hoja "Fortín 1° de Mayo" (provincia del Neuquén)*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing., p. 1-26, 1 mapa geol., 10 fotogs. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la secuencia sedimentaria de la zona, dando composición litológica, contenido fosilífero y relaciones estratigráficas de afloramientos del Lias, Caloviano y Titoniano.

COCO, A. L. (1957 b) *Informe geológico de la Hoja "Aluminé" (provincia del Neuquén)*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing., p. 1-30, 1 mapa geol., 38 fotogs., Buenos Aires. Informe inédito.

Hace el autor una descripción litológica de los sedimentos aflorantes correspondientes al Lias, Bayociano y Caloviano, citando además los elementos fósiles presentes y relaciones estratigráficas.

CRIADO ROQUE, P. (1944) *Estudio estratigráfico y tectónico de la región al norte del arroyo Chacay-Melchú, entre el sur de la Cordillera del Viento y el curso medio del río Curi-Leuvú en el Neuquén septentrional*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe la secuencia estratigráfica de la zona dando características litológicas, contenido fosilífero, distribución y relaciones estratigráficas. Los depósitos del Jurásico están representados por los afloramientos del Oxfordiano, Kimeridgiano y Titoniano.

CRIADO ROQUE, P. *et al.* (1959) *Cuencas sedimentarias de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., n° 320, p. 1-21, 11 figs. Buenos Aires.

Se describen sumariamente las características estratigráficas de las cuencas sedimentarias de la República Argentina, a saber: del Noroeste, Chaco-Paranaense, río Colorado, río Salado, Cuyo, Neuquén, Niriuhau, golfo de San Jorge y Magallanes o Austral. Sedimentos del Jurásico se hallan presentes en la cuenca del Neuquén (Lias, Dogger y Malm superior), cuenca del golfo de San Jorge (serie tobífera) y en la cuenca Magallánica o Austral (serie tobífera o porfirítica y Jurásico superior).

CROCE, R. (1956) *Formaciones características en las estructuras basales de la altiplanicie de Somuncurá en Río Negro*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 3, p. 158-201, 18 figs. Buenos Aires.

Con carácter dubitativo el autor incluye dentro del Jurásico coladas de pórfidos riolíticos, pórfidos granitoides, pórfidos felsíticos y sus tobas.

DE ALBA, E. (1955) *Descripción geológica de la Hoja 41 j, Sierra Grande (provincia del Río Negro)*. Dir. Nac. Geol. Min., p. 48-56. Buenos Aires. Informe inédito.

Al analizar la serie efusiva, constituida principalmente por brechas volcánicas, tobas y mantos de pórfido cuarcífero, de gran distribución areal, el autor acepta la opinión de Feruglio para establecer la edad jurásica superior (Wealdiano) del complejo.

DE ALBA, E. y SERRA, N. (1959) *Aprovechamiento del río Uruguay en la zona de Salto Grande. Informe sobre las condiciones y características geológicas (anexo 1 "b")*. Dir. Nac. Geol. Min., An. t. XI, p. 5-35, 5 planos geol. 18 láms. Buenos Aires.

Se hace referencia a la Formación eruptiva de Serra Geral, de edad triásica superior-jurásica, dando sus características petrográficas, distribución y relaciones estratigráficas.

DE FERRARIIS, C. I. C. (1947) *Edad del arco o dorsal antigua del Neuquén oriental de acuerdo con la estratigrafía de la zona inmediata*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 3, p. 256-283, 10 figs., 1 cuadro. Buenos Aires.

La edad probable del arco o dorsal, según el autor, debemos buscarla en el Dogger. El autor hace un estudio de los sedimentos presentes en la zona, que corresponden al Lias, Dogger y Malm. Divide al complejo denominado "Arcillas Negras" en cuatro miembros; a saber: Serie de los Berta, Serie Jaspeada, Serie de California y Serie de Baguales (desde Lias medio superior hasta el Bayociano). La Formación Petrolífera, denominada Serie Loma Negra (Cubeta Septentrional) y Serie de Challaco (Cubeta Meridional) corresponde al Caloviano. El Jurásico superior está representado por el Kimeridgiano y el Portlandiano.

DESSANTI, R. N. (1954) *La estructura geológica de la Sierra Pintada (departamento de San Rafael, provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX n° 4, p. 246-252. Buenos Aires.

Considera que la serie volcánica del cerro Malal y la del cerro Bola pueden ser de edad jurásica, cretácica o terciaria, cuando antes eran referidas al Triásico.

DESSANTI, R. N. (1956) *Vetas metalíferas y fracturas en la mina "Angela"*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 2, p. 116-142, 6 figs. Buenos Aires.

Al hacer la descripción geológica de la zona, el autor identifica una sucesión de brechas, tobas y mantos andesíticos o porfíricos que denomina "Formación de las Minas", de probable edad jurásica.

DÍAZ, H. A. (1945) *Estratigrafía y tectónica del arroyo Rahuecú, W/SW de Chos-Malal, territorio del Neuquén*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Al tratar los temas estratigráficos del Mesozoico expone diversos datos sobre la geología del Jurásico local.

DI GREGORIO, J. H. (1963) *Ubicación estratigráfica de los llamados Estratos Marinos Subyacentes o 1er. Horizonte Fosilífero en la cuenca neuquina*. Res. Seg. Jorn. Geol. Arg. en Salta.

Sobre la base del estudio de perforaciones que permitieron determinar la distribución areal y las relaciones con los grupos infra y suprayacentes del nivel del epígrafe, se considera que la edad del mismo sería oxfordiana superior (Argoviano).

DI LENA, J. P. (1956) *Contribución al conocimiento geológico de cabo Primavera, costa de Danco, península Antártica*. Contr. Inst. Ant. Arg. n° 4, p. 3-15, 5 figs., 1 cuadr. También en: (1957) Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI (1956), n° 2, p. 94-103. Buenos Aires.

Menciona en la región intrusiones de granodiorita y granitos y mantos de pórfidos y porfiritas, asignados al Triásico, Jurásico y Cretácico.

DI PERSIA, C. A. (1945) *Estratigrafía y tectónica del cerro Caicayen y sus inmediaciones. WSW, Chos-Malal, territorio del Neuquén*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Con datos estratigráficos diversos sobre las Formaciones jurásicas locales.

DIRECCIÓN NACIONAL DE INDUSTRIA MINERA (1950) *Explicación del mapa geológico de la República Argentina. Escala 1:2.500.000*. Dir. Gen. Ind. Min., Bol. n° 73, p. 1-28, 1 fig. Buenos Aires.

Se hace mención en forma sumaria a la distribución regional de los sedimentos y complejos volcánicos del Jurásico.

DOLGOPOL DE SÁEZ, M. (1939) *Noticias sobre peces fósiles argentinos*. Not. Mus. La Plata, t. IV, Pal. n° 19, p. 425-432, 5 figs. La Plata.

Las formas descriptas (*Leptolepis australis* n. sp. y *Pholidophorus argentinus* n. sp.) proceden de la localidad arroyo Picún-Leufú, junto al camino que va de Zapala a San Martín de los Andes, y las rocas que las contienen son areniscas feldespáticas de colores claros, que corresponden al Titoniano.

DOLGOPOL DE SÁEZ, M. (1940a) *Noticias sobre peces fósiles argentinos. Colacántidos titonienses de Plaza Huincul*. Not. Mus. La Plata, t. V, Pal. n° 25, p. 295-298, 3 figs. La Plata.

Describe restos fósiles de peces que se encontraron en areniscas muscovíticas bituminosas de testigos extraídos en las perforaciones realizadas en Plaza Huincul, para los que la autora propone el nombre de *Bunoderma baini*.

DOLGOPOL DE SÁEZ, M. (1940b) *Noticias sobre peces fósiles argentinos. Leptolepídeos del Titoniense de Plaza Huincul*. Not. Mus. La Plata, t. V, Pal. n° 26, p. 299-305, 4 figs. La Plata.

Las piezas estudiadas provienen de una arenisca muscovítica bituminosa de testigos extraídos de la zona del enígrafe, atribuidos al Jurásico. Describe *Leptolepis patagonicus* n. sp. y *L. argentinus*.

DOLGOPOL DE SÁEZ, M. (1949) *Noticias sobre peces fósiles argentinos*. Not. Mus. La Plata, t. XIV, Pal. n° 96, p. 443-461. La Plata.

Se refiere en especial a peces del Cretácico y Terciario, pero hace la descripción de un nuevo Leptolepídeo (*Leptolepis leanzai*), probablemente de edad jurásica alta y de *Notodectes argentinus* n. g. et n. sp., restos extraídos de margas negras del Titoniano.

ETCHART, L. M., OLSEN, H., SACCONI, F. R. y SCHIANO, E. (1962) *Sierra Cuadrada, su geología y aspectos de la mineralización uranífera*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 113-124, 1 lám., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Al describir la geología de la zona, alude en forma sumaria al Chon-Aikense, que es el afloramiento más antiguo presente en la misma.

FAVRE, F. (1908) *Die Ammoniten der unteren Kreide Patagoniens*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Pal., B. Bd. XXV, p. 601-647, 6 láms. Stuttgart.

Estudió fósiles coleccionados por Hauthal en la Cordillera Patagónica, opinando el autor que algunos de ellos pertenecen al límite entre el Titoniano y el Cretácico.

FERELLO, R. (1947) *Los depósitos plantíferos de Piedra de Aguila y sus relaciones*. Bol. Inf. Petr., nº 278, p. 248-261, 13 figs., 3 fotogs., 1 plano geol., 1 perfil. Buenos Aires.

Hace el autor una descripción de la secuencia y de las formas fósiles halladas en ella, llegando a la conclusión de que las mismas corresponden al Lias. Insinúa la probabilidad de que sean anteriores o sincrónicas con los estratos marinos que contienen *Oxynoticer*.

FERGUSON, D. (1922) *Geological Observations in the South Shetland, the Palmer Archipelago and Graham Land, Antarctica*. Trans. Roy. Soc. Edinb., t. LIII, p. 29-54, 8 figs., 4 láms. Edimburgo.

El autor identifica en las islas Shetland del Sur tres series de erupciones, atribuyendo a la más antigua una edad probable jurásica.

FERNÁNDEZ, A. (1940) *La serie jurásica de la parte central y meridional de la Sierra de Chacabuco y sus relaciones con los terrenos que la soportan*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Estudia el Jurásico local sobre la base de siete perfiles analíticos. La serie jurásica estaría representada por dos secciones, una inferior del Lias, y una superior correspondiente al Dogger, y en la que se incluyen niveles del Malm. Alude a las formas biológicas identificadas, describiendo en detalle la composición litológica de los distintos niveles.

FERNÁNDEZ, P. C. (1956 a) *Reconocimientos geológicos en la zona de los lagos Viedma y San Martín, Provincia Patagonia*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Alude a las vulcanitas suprajurásicas y a la serie de edad titoniana-infracretácica, dando sus características litológicas y relaciones estructurales.

FERNÁNDEZ, P. C. (1956 b) *Reconocimientos geológicos en la zona Norte y Este del lago San Martín*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En el estudio estratigráfico de la zona menciona a las vulcanitas suprajurásicas y terrenos titonianos-infracretácicos, dando su composición litológica y relaciones estructurales.

FERUGLIO, E. (1935) *Fossili liassici della valle del rio Genua (Patagonia)*. Giorn. di Geol., Ann. R. Mus. Geol. di Bologna, t. IX, p. 1-64. Bolonia.

Describe nuestras fósiles presentes en el tercer nivel estratigráfico diferenciado, atribuyéndoles edad mesolias.

FERUGLIO, E. (1937a) *Una interesante Filicinea fósil de la Patagonia*. Bol. Inf. Petr., n° 151, p. 5-20, 5 figs. Buenos Aires.

Describe el autor un ejemplar de *Hausmannia patagonica* n. sp., que fuera coleccionado en la localidad La Guitarra. Luego de una serie de consideraciones, el autor llega a la conclusión de que el complejo porfidico pertenece en gran parte al Jurásico, y especialmente al Jurásico superior. Primera de este género hallada en América del Sur.

FERUGLIO, E. (1937b) *Una nuova Dipteridea del Mesozoico superiore della Patagonia*. Boll. Soc. Geol. Ital., t. LVI, p. 1-16, 1 lám. Roma.

Hace una descripción de *Hausmannia patagonica* n. sp.

FERUGLIO, E. (1937c) *Dos nuevas especies de "Hausmannia" de la Patagonia*. Not. Mus. La Plata, t. II, Pal. n° 9, p. 125-136, 2 láms. La Plata.

Se describen dos nuevas formas de *Hausmannia* (*H. [Protorhipis] deferrariisi* y *H. [Protorhipis] papilio*) de edad probable neojurásica o mesojurásica, que fueran coleccionadas en la serie porfidica en las proximidades de San Julián.

FERUGLIO, E. (1937d) *Palaeontographia Patagonica*. Mem. Ist. Geol. Univ. Padova, t. XI, p. 1-384, 26 láms. Padua.

Estudia el autor las formas fósiles de invertebrados que fueran encontradas en afloramientos de las provincias de Santa Cruz (golfo de San Jorge y lago Argentino) y Chubut. Alude a fósiles que fueron coleccionados en terrenos titonianos e infracretácicos de las adyacencias del lago Argentino, dando en forma sumaria las características geológicas de los mismos, distribución de los yacimientos y correlación con otros depósitos fosilíferos de otras partes.

FERUGLIO, E. (1942) *La flora liásica del valle del Río Genua (Patagonia)*. *Ginkgoales et Gymnospermae incertae sedis*. Not. Mus. La Plata, t. VII, Pal. n° 40, p. 93-110, 6 láms. La Plata.

El autor describe nuevas formas que provienen de arcillas arenosas del Lias inferior, de las inmediaciones de Piedra Shotel, margen izquierda del río Genua. Acompaña el trabajo un cuadro con caracteres litológicos

y contenido fosilífero de estratos del Lias inferior, medio y superior, y con carácter dubitativo de algunos del Jurásico superior (?) de las localidades de Ferrarotti y Betancourt.

FERUGLIO, E. (1944-45) *Estudios geológicos y glaciológicos en la región del lago Argentino (Patagonia)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXVII, p. 3-208, cuadros en texto, 1 mapa geol., 1 croq., 37 láms., 43 figs. Córdoba.

Los estudios abarcan los afloramientos de la comarca atribuyendo el autor al Complejo Porfirico (tobas y pórfidos cuarcíferos) una edad jurásica superior medio. Llega a la conclusión de que las efusiones de las últimas coladas de pórfido cuarcífero se produjeron simultáneamente con la deposición de los primeros estratos fosilíferos del complejo titoniano-infracretácico.

FERUGLIO, E. (1946) *La flora liásica del valle del río Genoa (Patagonia)*. *Semina incertae sedis*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 3, p. 209-218, 3 láms. Buenos Aires.

Los restos fósiles de semillas aladas del género nuevo *Eucerospermun* provienen de dos niveles distintos ubicados en la mitad inferior del complejo jurásico (Lias) presente en las proximidades de Nueva Lubecka. Describe litológicamente los citados niveles.

FERUGLIO, E. (1949) *Descripción geológica de la Patagonia*. Dir. Gral. YPF, t. I, p. 1-323, 60 láms., 78 figs. Buenos Aires.

Se refiere a los sedimentos marinos y continentales jurásicos en el Chubut y al complejo porfidico al que se atribuía edad triásica, pero que considera del Jurásico medio a Neocomiano.

FERUGLIO, E. (1951) *Piante del Mesozoico della Patagonia*. Pubbl. Ist. Geol. Univ. Torino, t. I, p. 35-80. Turin.

Un extenso trabajo referente a los ya conocidos fósiles del río Genoa.

FOSSA-MANCINI, E. (1937a) *La formación continental de Paso Flores*. Not. Mus. La Plata, t. II, Geol. n° 3, p. 89-96, 4 figs. La Plata.

Describe someramente el perfil de la localidad del epígrafe, y con referencia a los elementos plantíferos coleccionados, dice que Frenguelli les atribuye edad triásica superior o jurásica, a lo que otorga gran importancia estratigráfica, puesto que los afloramientos de Paso Flores eran referidos al "Patagónico Continental".

FOSSA-MANCINI, E. (1937b) *Las investigaciones geológicas de YPF en la provincia de Mendoza y algunos problemas de estratigrafía regional*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 154, p. 51-118, 18 figs. Buenos Aires.

Hace una compilación de trabajos anteriores dividiendo la provincia en seis regiones; en forma sumaria alude a la distribución, extensión y composición de los depósitos del Lias, Dogger y Malm.

FOSSA-MANCINI, E., FERUGLIO E. y CAMPANA, J. C. Y. de (1938) *Una reunión de geólogos de YPF y el problema de la terminología estratigráfica*. Bol. Inf. Petr., año XV, n° 171, p. 31-95. Buenos Aires.

Dividen al país en varias regiones, proponiendo la aplicación de cuadros estratigráficos en los cuales toman como unidad práctica la formación.

FRENGUELLI, J. (1935) "*Ptilophyllum hislopi*" (Oldham) en los "Mayer River Beds" del lago San Martín. Not. Mus. La Plata, t. I, Pal. n° 3, p. 71-83, 5 figs. La Plata.

Se describe la forma del epígrafe que procede de la pendiente occidental del cerro Meseta, frente al extremo sur de bahía de la Lancha. Se da un perfil en el que se describen litológicamente los niveles, dando además la edad de los mismos. Para el Jurásico menciona Lias o Dogger inferior, y el Malm con el Titoniano portador de la forma fósil estudiada.

FRENGUELLI, J. (1937a) *Excursión geológica al Neuquén realizada en el año 1932. Relación preliminar*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXIV, entr. 1, p. 11-31, 12 figs. Córdoba.

Alude a los sedimentos jurásicos de los bordes de la cuenca petrolífera del Neuquén, dando su distribución, composición, contenido fosilífero y relaciones estratigráficas.

FRENGUELLI, J. (1937b) *La flórmula jurásica de Paso Flores en el Neuquén, con referencias a la de Piedra Pintada y otras floras jurásicas argentinas*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. I, Pal. n° 3, p. 67-108, 8 figs. La Plata.

Estudia la flora coleccionada en Paso Flores, correlacionándola con flórmulas retianas y jurásicas del país, llegando a la conclusión de que la misma comprende formas de evidente edad jurásica inferior (Lias).

FRENGUELLI, J. (1941a) *Las Camptopterídeas del Lias de Piedra Pintada en el Neuquén (Patagonia)*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Pal. n° 27, p. 27-57, 1 fig., 8 láms. La Plata.

El autor describe y correlaciona restos que corresponden a Camptopterídeas (*Dictyophyllum rothi* n. sp., *D. apertum* n. sp., *Thaumatopteris eximia* n. sp., etc.), que fueran coleccionadas en estratos del Lias con *Cardinia* en la zona del epígrafe.

FRENGUELLI, J. (1941b) *Sagenopteris y Liguifolium del Lias de Piedra Pintada en el Neuquén (Patagonia)*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Pal. n° 34, p. 405-437, 4 láms. La Plata.

El autor describe los géneros citados en el epígrafe, que fueran coleccionados en las areniscas tobáceas con *Vola* y *Cardinia* de los afloramientos del Lias del valle de Piedra Pintada.

FRENGUELLI, J. (1944) "*Stomechinus pulchellus*" n. sp. Nuevo equinodermo del Titoniense del Neuquén. Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 61, p. 1-11, 1 lám. La Plata.

La forma fósil descripta proviene de los terrenos del Titoniano que afloran a lo largo de la margen derecha del Picún Leufú, constituido por una marga arenosa, de color amarillento y subfísil.

FRENGUELLI, J. (1945) Contribuciones al conocimiento de la flora del Gondwana superior en la Argentina. XXXII. *Sphenopteris* (*Coniopteris*?) *permira* n. sp. Not. Mus. La Plata, t. X, Pal. n° 82, p. 113-122, 2 figs., 4 láms. La Plata.

Los restos descriptos provienen de testigos obtenidos de perforaciones hechas en las proximidades de Plaza Huincul, y se les atribuye como probable edad el Lias superior.

FRENGUELLI, J. (1949) Los estratos con "*Estheria*" en el Chubut (Patagonia). Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 1, p. 11-24. Buenos Aires.

Hace el autor un estudio de material fósil constituido por restos de plantas y *Estheria*, que fueran coleccionados en niveles del complejo conocido como "Serie Porfírica", de Cañadón Asfalto, a los cuales atribuye edad jurásica (Lias, Dogger, Malm).

FRENGUELLI, J. (1953) Recientes progresos en el conocimiento de la geología y la paleogeografía de Patagonia basados sobre el estudio de sus plantas fósiles. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. IV, Geol. n° 27, p. 321-341. La Plata.

Destaca la importancia de los estudios paleobotánicos para fijar la posición cronológica de los sedimentos, destacando que los estratos con *Estheria*, tan difundidos en el Chubut, no son retianos sino que corresponden al Jurásico, gracias al estudio de restos florísticos (Cañadón Asfalto).

GALANTE, O. A. (1954) Informe sobre los reconocimientos geológicos efectuados en la margen austral del lago Viedma (Sudoeste Santa Cruz). YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Hace referencia a terrenos de edad jurásica (Serie porfírica y Serie esquistosa titoniana-infracretácica), dando sus características litológicas.

GALLI, C. A. (1952) Descripción geológica de la Hoja 35 a, Lago Aluminé (provincia del Neuquén). Dir. Nac. Geol. Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Se refiere al Cuyano, único afloramiento de carácter marino, dando las características litológicas, relaciones estratigráficas y contenido fosilífero.

GALLI, C. A. (1953) *Acerca de una nueva interpretación de las formaciones rético-liásicas de la Patagonia septentrional*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, nº 4, p. 220-235, 3 figs., 1 cuadro. Buenos Aires.

Intenta el autor una nueva interpretación estratigráfica de las formaciones retiano-lías que afloran en el departamento Collón-Curá (Neuquén), demostrando la edad lotharingiana de la Formación de Piedra del Aguila, y de la base del Cuyano inferior (Lias) en Piedra Pintada; en consecuencia, la del Sañicolitense es evidente, pues está normalmente entre ambas.

GALLI, C. A. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 38c, Piedra del Aguila (provincias del Neuquén y del Río Negro)*. Dir. Nac. Geol. Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Considera a la "Serie Porfirítica" como de edad lotharingiana, inferida de su posición entre la Formación Piedra del Aguila y el Lias marino. Da la descripción litológica, contenido fosilífero y relaciones estratigráficas de las unidades antedichas, y además del Titoniano.

GARCÍA VIZCARRA, P. (1943) *La serie Jurásica de la parte septentrional de la Sierra de Chacabuco en el Neuquén central, y sus relaciones con los terrenos que la recubren. Estudio estratigráfico y tectónico*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Previo análisis del Jurásico en la República Argentina, el autor se dedica luego el estudio de la serie jurásica del sector del epígrafe, la que estaría representada, de acuerdo con el contenido fosilífero, por tres secciones: una inferior del Lias, la media correspondiente al Dogger y la superior al Malm superior y parte baja del Cretácico.

GENTILI, C. A. (1946) *Estudio geológico de "Espinazo del Zorro" y sus alrededores en el Neuquén central*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Al hacer la descripción estratigráfica de la comarca alude a los sedimentos del Lias y Dogger, dando características litológicas, relaciones estratigráficas y contenido fosilífero.

GERTH, E. (1925 a) *Estratigrafía y distribución de los sedimentos mesozoicos en los Andes Argentinos*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. IX, entr. 1ª y 2ª, p. 11-55, 18 lám. Córdoba.

Referencias litológicas y paleontológicas de los terrenos del Lias, Dogger y Malm aflorantes en el sur de la provincia de Mendoza.

GROEBER, P. (1918) *Estratigrafía del Dogger en la República Argentina. Estudio sintético comparativo*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 18, p. 5-81, 5 láms., figs. y cuadros en texto. 1 mapa. Buenos Aires.

El autor describe el Dogger de las siguientes comarcas: sierra de Reyes, sierra de Cara-Cura, sierra Azul y de la Media Luna, región del Domuyo y región de Barda Blanca y curso oeste-este del río Grande, dando sus relaciones con estratos infra y suprayacentes, su contenido fosilífero, composición litológica y reconstrucción paleogeográfica.

GROEBER, P. (1920) *Nota sobre el combustible de Picún Leufú (territorio nacional del Neuquén): a) Condiciones del yacimiento*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Comunic.), nº 2-1, p. 5-8, 3 láms. Buenos Aires.

El autor describe dos perfiles en los que se encuentran identificadas las siguientes manifestaciones jurásicas: Dogger, Secuaniano, Kimeridgiano superior y Titoniano.

GROEBER, P. (1921a) *Algunas observaciones referentes a la estratigrafía y tectónica del Jurásico al sur del río Agrio, cerca de Las Lajas (territorio del Neuquén)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Comunic.), nº 4-2, p. 13-17, 1 lám. Buenos Aires.

Reconoce cuatro complejos mesozoicos en la comarca y de acuerdo con las características litológicas los incluye dentro del Dogger, Caloviano, Secuaniano, Kimeridgiano-Titoniano. Primeramente sostiene que las calizas del Caloviano son reemplazadas en partes por yeso. En un *post scriptum* aclara el autor que un trabajo posterior de Keidel da a este yeso (Yeso Principal) edad oxfordiana, debiéndose su intercalación en escalas en el Caloviano a los movimientos posteriores.

GROEBER, P. (1921b) *Vestigios de un yacimiento petrolífero en Pilum-Challa (territorio del Neuquén)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Comunic.), nº 4-5, p. 39-42, 3 láms. Buenos Aires.

Al hacer la descripción de la comarca, reconoce rocas eruptivas y sedimentarias de edad mesozoica, algunas de las cuales por su aspecto litológico las ubica en el Titoniano; describe además un perfil más al norte de la zona estudiada, haciendo una descripción de terrenos correspondientes al Dogger, Secuaniano, Kimeridgiano y Titoniano.

GROEBER, P. (1925) *Origen del petróleo de Barrancas. Deducciones que sugiere su estudio*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Comunic.), nº 6-1, p. 3-13, 2 mapas, 1 cuadro. Buenos Aires.

Se refiere a los estratos existentes en los afloramientos y en el subsuelo del Barrancas inferior, describiendo para el Jurásico no aflorante los si-

guientes complejos: Bayociano, Caloviano, Oxfordiano, Secuaniano, Kimmeridgiano y Titoniano.

GROEBER, P. (1933) *Confluencia de los ríos Grande y Barrancas (Mendoza y Neuquén). Descripción de la Hoja 31c del mapa geológico general de la República Argentina*. Dir. Gral. Min., Geol., e Hidrol., Bol. nº 38, p. 3-72, figs. en texto, 12 láms., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Al hacer el estudio estratigráfico, el autor describe la serie del Dogger, el Yeso Principal y la serie marina del Titoniano, dando su distribución, su composición, su contenido fosilífero y relaciones con los estratos supra e infrayacentes.

GROEBER, P. (1937a) [*Datos geológicos*] in *Aguas Minerales de la República Argentina, provincia de Mendoza*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VII, p. 39-46, 1 mapa geol. Buenos Aires.

Breve síntesis geológica de los afloramientos presentes en la provincia de Mendoza. Con referencia al Jurásico, alude a la presencia del Lias, Dogger y Malm, dando su composición litológica predominante. La distribución de los sedimentos mesozoicos se observa en el mapa geológico.

GROEBER, P. (1937b) *Descripción geológica de la Hoja 30c, Puntilla de Huincán, provincia de Mendoza*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol. Buenos Aires. Informe inédito.

Al hacer el estudio de la columna estratigráfica, el autor describe: rocas efusivas y sedimentos con *Oxynoticeras* correspondientes al Lias; areniscas calcáreas y calizas de la serie del Dogger (Bayociano, Batoniano y Caloviano) portadores de ammonites; por encima, el Yeso Principal.

GROEBER, P. (1938) [*Datos geológicos*] in *Aguas Minerales de la República Argentina, Territorio nacional de Neuquén*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. XIII, p. 17-31, 1 mapa geol., 3 planos ubicación. Buenos Aires

En forma sumaria alude a la distribución de los terrenos del Jurásico en la provincia del Neuquén y a su constitución litológica y contenido fosilífero. Complementa el trabajo un mapa geológico escala 1:1.000.000, en el cual se encuentra representada toda la geología de la provincia.

GROEBER, P. (1939) *Mapa geológico de Mendoza*. "Physis", Rev. Soc. Arg. Cienc. Nat., t. XIV, Nº 46, p. 171-220, 1 mapa geol., 1 cuadro. Buenos Aires.

Al hacer la descripción de la columna estratigráfica aflorante en la provincia de Mendoza, alude a los terrenos del Lias, Dogger y Malm, dando además su distribución.

GROEBER, P. (1940) *Mineralogía y Geología*. p. 7-488, 230 figs., 6 mapas, 11 fotogs., 16 láms. Espasa-Calpe. Buenos Aires.

En forma sucinta se refiere a los terrenos jurásicos, dando su distribución y constitución.

GROEBER, P. (1942) *Rasgos geológicos generales de la región ubicada entre los paralelos 41° y 44° y entre los meridianos 69° y 71°*. An. Prim. Congr. Panam. Ing. Min. Geol. IPIMIGEO, t. II, p. 368-371, 1 mapa geo. Santiago de Chile.

Hace el estudio geológico del sector del epígrafe, abarcando los territorios del Neuquén, Río Negro y Chubut, describiendo para el Jurásico las porfiritas y pórfidos cuarcíferos del Malm.

GROEBER, P. (1946) *Observaciones geológicas a lo largo del Meridiano 70. 1. Hoja Chos Malal*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 3, p. 177-208, 4 figs., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Al describir los afloramientos, el autor emplea para denominarlos una nueva nomenclatura. Al Jurásico le da una extensión menor, puesto que incluye al Titoniano dentro del ciclo sedimentario siguiente, bajo la denominación de Andico. Divide en principio el Jurásico presente en los Andes en tres secciones bien diferenciadas por su fauna, facies y distribución regional: sección inferior, denominada Cuyano, desde el Hettangiano hasta el Bayociano; sección media, Loteniano (Weaver), desde Calloviano a Oxfordiano, y sección superior o Chacayano, que comprende el Auquilcoense o Yeso Principal y el Tordillense o Kimeridgiano.

GROEBER, P. (1947a) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. 2. Hojas Sosneao y Maipo*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 2, p. 141-175, 9 figs., 1 lám., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Hace un análisis de la columna sedimentaria aflorante en las Hojas mencionadas, dando características litológicas, contenido fosilífero y relaciones estratigráficas de los terrenos jurásicos. El autor identifica al Cuyano inferior (Lías), Cuyano superior (Dogger inferior y medio), Loteniano y Chacayano (Auquilcoense y Tordillense).

GROEBER, P. (1947b) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. 3. Hojas Domuyo, Mari Mahuida, Huarhuar Co y parte de Epu Lauken*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 347-408, 16 figs., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Alude a los estratos del Jurásico presentes en la zona, dando características litológicas, fosilíferas y relaciones estratigráficas con bancos infra y suprayacentes del Cuyano, Loteniano inferior y Chacayano (Auquilcoense y Tordillense). El Titoniano es descripto en la sucesión sedimentaria denominada Mendociano, correspondiente al Andico inferior.

GROEBER, P. (1947c) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. 4. Hojas Barda Blanca y Los Molles*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 409-432, 2 figs., 1 mapa geol. Buenos Aires.

En la región abarcada por las Hojas, el autor identifica y describe los siguientes terrenos del Jurásico: Cuyano, Loteniano, Chacayano.

GROEBER, P. (1949) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. Adiciones y correcciones*. Rev. Ascc. Geol. Arg., t. IV, n° 1, p. 37-39. Buenos Aires.

Como el título lo indica, agrega o corrige lo que falta o está equivocado en los trabajos anteriores (1946; 1947a, b y c).

GROEBER, P. (1951) *La alta Cordillera entre las latitudes 34° y 29° 30'*. Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., Cienc. Geol., t. I, n° 5, p. 235-352, 15 figs., 19 láms., 2 mapas geol. Buenos Aires.

En la primera parte el autor hace una serie de consideraciones sobre "Observaciones a lo largo del meridiano 70", haciendo correlaciones con las observaciones actuales. Luego, al estudiar las Hojas Marmolejo, Tupungato y Aconcagua, hace una descripción del ambiente sedimentario mesozoico sobre la base de estudios de Schiller y González Bonorino, cuyos perfiles o resultados confronta describiendo al Cuyano superior, Oxfordiano, Auquilcoense, Tordillense y Titoniano. Para la Hoja La Ramada, hace una correlación del Mesozoico entre las observaciones originales de Schiller y Lambert con las del perfil patrón del Aconcagua, mencionando las manifestaciones del Lias, Dogger y Malm.

GROEBER, P. (1953) [Jurásico] in *Geografía de la República Argentina, t. II* (1ª parte): Mesozoico, p. 143-347, 28 figs., láms. XVI-XXVIII. Buenos Aires.

El autor ha llegado a determinar tres subciclos de sedimentación jurásica, que pueden ser referidos no sólo a la región cordillerana argentino-chilena entre los 40° y 18°, sino también a la Patagonia y Andes del Perú. Denomina a los tres subciclos: 1) Cuyano (Lias y Bayociano); 2) Loteniano (Caloviano-Batoniano) y 3) Chacayano (Oxfordiano superior o Secuaniano-Kimeridgiano-Portlandiano).

GROSS, W. (1951) *Exploración de rocas bituminosas entre el río Diamante y río Grande (Sur de Mendoza)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Al hacer el estudio de las formaciones bituminosas en forma sucinta describe afloramientos correspondientes al Dogger y al Titoniano.

GUERRERO, F. (1957) *Estudio geológico del sector del alto río Salado, Malargüe, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Indica la amplia distribución que tienen los sedimentos jurásicos. Hace un análisis de los mismos, describiendo terrenos del Lias, Dogger y Malm.

HALLE, T. G. (1913) *The Mesozoic Flora of Graham Land*. Wiss. Erg. der Schwed. Südpolar-Expedition 1901-1903, t. III, p. 1-123, 9 láms. Estocolmo.

Describe los fósiles plantíferos coleccionados en las lutitas negras del monte Flora, en el nordeste de la península Antártica, asignándoles una edad correspondiente al Jurásico medio. Hace correlaciones con formas coleccionadas en localidades de la India, América del Sur, Australia, etc.

HARRINGTON, H. J. (1943) *Observaciones geológicas en la isla de los Estados*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XIX, p. 29-52, 3 figs., 6 láms. Buenos Aires.

El autor describe tres perfiles que corresponden a la costa occidental de la caleta San Luis y la bahía Flinders y la oriental de puerto Cook, aludiendo a la serie sedimentaria suprajurásica.

HARRINGTON, H. J. (1962) *Paleogeographic development of South America*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLVI, n° 10, p. 1773-1814, 34 figs. Tulsa.

El autor describe y da la distribución de las cuencas de sedimentación correspondientes al Lias, Dogger y Malm de América del Sur. Mapas paleogeográficos ilustran su descripción.

HAUPT, O. (1907) [*Beiträge zur Fauna des oberen Malm und der unteren Kreide in der argentinischen Kordillere*] in Steinmann, G. (1907) *Beiträge zur Geologie und Palaeontologie von Südamerika*. Neues Jahrb. Min., Geol. u. Pal., t. XXIII, p. 187-236, 4 láms. Stuttgart.

Basándose en el material fosilífero coleccionado por Steinmann, en cerro Loteno (*sic*), describe un conjunto de ammonites, gasterópodos, pelecípodos, etc., cuyo análisis bioestratigráfico permite inferir la edad kimberidgiana, titoniana y portlandiana. En su conjunto la fauna denota los niveles más altos de los tiempos jurásicos y algunas de las formas descritas figuran como elementos característicos del Neocomiano.

HAUTHAL, R. (1892) *Informe sobre el descubrimiento de carbón de piedra de San Rafael*. Rev. Mus. La Plata t. IV, p. 101-113. La Plata.

Al hablar de los terrenos en los que se encuentran ubicadas las minas "Mitre", "Eloisa" y "Roca", hace una correlación de las formaciones, considerando que las calizas de color blanco amarillento con moluscos y la caliza negra con ammonites son del Jurásico, siendo la fauna similar a la hallada por Bodenbender en el cerro Colorado. Les atribuye edad titoniana y caloviana.

HAUTHAL, R. (1895) *Notas sobre algunas observaciones geológicas de la provincia de Mendoza*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 69-96, 3 láms., 1 mapa geol. La Plata.

Se refiere a la región al oeste de San Rafael, entre los ríos Diamante y Atuel, donde identifica una Formación jurásica que subdivide en miembros

pretitonianos (arenisca, caliza, yeso, conglomerado, brecha calcárea) y titonianos (caliza negra).

HAWKES, D. D. (1961) *The Geology of the South Shetland Islands. I. The Petrology of King George Island*. Falk. Isl. Depend., Scient. Rep. n° 26, p. 28, 4 figs., 7 cuadros, 3 láms. Londres.

Al estudiar la sucesión estratigráfica de la isla 25 de Mayo (King George) hace una descripción petrográfica de la serie volcánica jurásica, compuesta por basaltos, andesitas, riolitas, tobas y aglomerados.

HERRERO DUCLOUX, A. (1946) *Contribución al conocimiento geológico del Neuquén extraandino*. Bol. Inf. Petr., año XXIII, n° 266, p. 245-280. 8 figs., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Al hacer el estudio de la secuencia estratigráfica, el autor alude a los estratos del Lias, del Dogger (Bayociano, Batoniano, Caloviano) y del Malm (Oxfordiano, Kimmeridgiano y Titoniano).

HERRERO DUCLOUX, A. (1948) *Sobre el "Yeso Principal" del Neuquén y sur de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 3, p. 201-218. 7 figs. Buenos Aires.

Hace un análisis de varios perfiles y en oposición a lo expuesto por Leanza (1947c), dice que mientras no aparezcan otras pruebas, el Yeso Principal es más joven que el Argoviano y anterior al Kimmeridgiano inferior, probablemente de edad secuniana.

HERRERO DUCLOUX, A. y LEANZA, A. F. (1943) *Sobre los ammonites de la "Lotena Formation" y su significación geológica*. Not. Mus. La Plata, t. VIII, Pal. n° 54, p. 281-304. 4 figs., 3 láms. La Plata.

En la primera parte Leanza describe dos formas fósiles provenientes de la Formación Lotena (*Reineckia leufuensis* [Weaver] n. comb. y *R. patagoniensis* [Weaver] n. comb.), a las que considera del Caloviano. Describe además *R. groeberi* n. sp. procedente de terrenos calovianos de la sierra de Reyes. En sus consideraciones geológicas, Herrero Ducloux llega a las siguientes conclusiones: atribuye a movimientos del Oxfordiano la discordancia en la base del Titoniano en las localidades de cerro Lotena, Picún Leufú y Los Molles de Charahuilla; además considera que la Formación Lotena, en la acepción de Weaver, comprende dos entidades de edad diferente, separadas por la discordancia citada. Finalmente, expresa que en Mallín Quemado, concordante con el Titoniano, por debajo de él, hay areniscas y conglomerados de edad kimmeridgiana, reservando el nombre de Formación Lotena para el sector comprendido entre la discordancia y los estratos con *Perna* y *Ctenostreon*.

HOLMIRER, E. (1959) *Descripción geológica de la Hoja 32c, Buta Ranquil (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Se describen terrenos jurásicos correspondientes al Dogger (Caloviano, Bayociano), Kimmeridgiano inferior (Aguileroense - Yeso Principal), Kimmeridgiano superior (Tordillense) y Titoniano, dando sus características litológicas, relaciones estratigráficas y contenido fosilífero. El Jurásico presenta en esta Hoja un hiato basal que abarca al Lias, descansando el Dogger en discordancia angular sobre el Triásico.

JAKULICA, D. (1945) *Estudio geológico del cerro Lohan Mahuida y sus alrededores en el Neuquén central*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Al estudiar la comarca hace el análisis de las Formaciones del Jurásico medio (Aaleniano, Bayociano, Caloviano) y del Jurásico superior (Titoniano).

JAWORSKI, E. (1925) *Contribución a la paleontología del Jurásico sudamericano*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. nº 4, p. 5-154, 4 láms. Buenos Aires.

El autor estudia gran cantidad de fósiles del Jurásico sudamericano. Para la República Argentina hace la diagnosis del material coleccionado por Keidel y Roth, en las provincias de Mendoza y Neuquén, y que corresponden especialmente al Lias y Dogger, habiendo unas pocas formas de edad suprajurásica o cretácica.

JAWORSKI, E. (1926) *La fauna del Lias y Dogger de la Cordillera argentina en la parte meridional de la provincia de Mendoza*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. IX, p. 139-317, 4 láms., 12 figs. Córdoba.

Estudia el material fosilífero del Lias y Dogger coleccionado por Gerth en el sur de Mendoza, dando en un cuadro estratigráfico todas las características litológicas de las localidades.

KEIDEL, J. (1917-19) *Ueber das patagonische Tafelland, das patagonische Geröll und ihre Beziehungen zu den geologischen Erscheinungen in argentinischen Andengebeit und Litoral*. Zeitschr. Deutsch. Wiss. Ver., Jahrgang 1917, p. 219-245 y 311-333; 1918, p. 53-59 y 139-161; 1919, 1-27. Buenos Aires.

El autor distingue en el sector de Nueva Lubecka-río Genoa, por el contenido paleontológico, una sección que correspondería al Lias inferior, medio y superior, y otra que consiste en una serie de conglomerados porfíricos y porfiríticos, a los cuales atribuye edad oxfordiana por comparación con otros existentes en el sur de Mendoza y norte del Neuquén.

KEIDEL, J. (1925a) *Sobre la estructura tectónica de las capas petrolíferas en el oriente del territorio del Neuquén*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. nº 8, p. 5-67, 4 figs., 7 láms. Buenos Aires.

El autor hace una compilación de los estudios realizados, dividiendo la serie mesozoica de la región petrolífera en dos secciones principales:

la inferior, constituida por la mayoría de los estratos de edad jurásica, y la superior, por los sedimentos portlandianos y cretácicos.

KEIDEL, J. (1925b) *Sobre el desarrollo paleogeográfico de las grandes unidades geológicas de la Argentina*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAFA, t. I, n° 4, p. 251-312. Buenos Aires.

Al hacer el estudio del desarrollo de las unidades geológicas argentinas hace referencia a los sedimentos de edad jurásica.

KEIDEL, J. (1941) *Guillermo Bodenbender (1857-1941). Reseña de su obra científica*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXV, entr. 2-3, p. 269-308. Córdoba.

Breve comentario relativo a los sedimentos fosilíferos de la zona del río de los Patos, paso del Espinacito, correspondientes al Dogger, y a los sedimentos marinos del Jurásico inferior, medio y superior de la zona sur de Mendoza y gran parte del Neuquén.

KITTL, E. (1945) *Geología, mineralogía y petrografía para ingenieros*, p. 1-541, 171 figs. Buenos Aires.

En forma sucinta se refiere a los sedimentos jurásicos del país, en el capítulo XI.

KNOWLES, P. H. (1945) *Geology of the Southern Palmer Peninsula, Antarctica*. Proc. Am. Philos. Soc., t. LXXXIX, n° 1, p. 132-145. Filadelfia.

Al hacer mención a los estratos mesozoicos del norte de la península, menciona las lutitas negras de bahía Esperanza (monte Flora), portadoras de fósiles jurásicos. En la isla Alejandro I menciona los restos de moluscos y un *Protolophium*, atribuyendo a los sedimentos que los contienen una posible edad jurásica media.

KRANCK, E. H. (1932) *Geological investigations in the Cordillera of Tierra del Fuego*. Act. Geog., t. IV, n° 2, p. 1-231, 59 figs., 1 mapa geol. Helsinki.

Describe con criterio formacional diversas entidades de rocas entre las cuales aquellas que corresponden a asomos expuestos a ambos lados del canal de Beagle (República Argentina-Chile), v. gr. "pórfidos cuarcíferos" y en parte hasta depósitos metamórficos a submetamórficos, que son asignados por diversos geólogos a tiempos jurásicos.

KRANTZ, F. (1928) *La fauna del Titono superior y medio en la parte meridional de la provincia de Mendoza*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. X, p. 9-57, 13 figs., 4 láms. Córdoba.

Estudia el material paleobiológico coleccionado por Gerth, especialmente ammonoideos, dando características de las localidades de acuerdo con la descripción del Titoniano hecha por el autor anteriormente citado.

KÜHN, F. (1914) *Estudios geográficos en las altas cordilleras de San Juan*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 8, p. 7-44, 10 láms., 1 bosquejo, 1 mapa genl., 2 pan. Buenos Aires.

El autor reconoce terrenos del Jurásico medio (Bayociano-Caloviano), a los que describe litológicamente, dando su distribución y mencionando formas fósiles coleccionadas.

KURTZ, F. (1902a) *Contribuciones a la paleobotánica argentina. III. Sobre la existencia de una Dakota-Flora en la Patagonia austro-occidental (cerro Guido, gobernación de Santa Cruz)*. Rev. Mus. La Plata, t. X, p. 45-59, 3 cuadros, La Plata.

En el Cuadro 3 hace breve mención al Lias, mencionando fósiles vegetales de la mina "El Tránsito" (Atuel, Mendoza).

KURTZ, F. (1902b) *Le Lias de la Piedra Pintada. II. Contributions à la Paleobotanique de l'Argentine. Sur l'existence d'une flore jurassienne dans le gouvernement du Neuquén*. Rev. Mus. La Plata, t. X, p. 235-242, 1 lám., 1 cuadro, La Plata.

Sobre la base del material fosilífero coleccionado por Roth, el autor proporciona una lista y diagnosis de formas vegetales, cuyo análisis bioestratigráfico permite asignarlas al Jurásico inferior (Lias).

KURTZ, F. y BODENBENDER, G. (1889) *Expedición al Neuquén*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. X, cntr. 3, p. 311-329. Buenos Aires.

Hace mención y sumarias descripciones de nuevas localidades con terrenos jurásicos en la zona sur de Mendoza (río Grande, Potimalal, etc.) y Neuquén.

LAMBERT, L. R. (1943) *Perfil geológico en el valle superior del río de los Patos sur (provincia de San Juan)*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), t. II, n° 11, p. 1-10, 1 croquis, 1 lám. La Plata.

La serie estratigráfica observada va desde el Permo-Triásico hasta el Terciario. Referente al Jurásico, hace una descripción de las entidades del Lias, del Dogger-Caloviano, del Yeso Principal y Jurásico superior (Lusitaniano-Kimeridgiano).

LAMBERT, L. R. (1944a) *Algunas trigonias del Neuquén*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), Secc. Pal., t. II, p. 357-397, 13 láms. La Plata.

Describe 26 especies de trigonias, que son referidas al Lias, Dogger (Caloviano), Malm y al Neocomiano. La forma *Trigonia casciope* estaría indicando la probable presencia del Bathoniano.

LAMBERT, L. R. (1944b) *Informe geológico sobre un proyecto de dique de embalse del río de los Patos sur (prov. de San Juan)*. Dir. Min., Geol. e Hidrogeol., Bol. n° 57, p. 5-13. 5 láms. Buenos Aires.

Al hacer la descripción estratigráfica del valle proporciona las características litológicas de secuencias sedimentarias correspondientes al Lias (portador de fósiles), Dogger-Caloviano, Oxfordiano (Yeso Principal) y Jurásico superior.

LAMBERT, L. R. (1946) *Contribución al conocimiento de la sierra de Chacabuco (Neuquén)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 4, p. 231-256, 21 figs., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Hace un análisis de la sucesión estratigráfica de la zona. Alude a los terrenos jurásicos describiendo litológicamente al Lias, Dogger-Caloviano y al Titoniano, dando además sus relaciones estratigráficas y contenido fosilífero. El autor considera que el Bathonian no está documentado fosilíferamente, pero estaría representado por estratos estériles.

LAMBERT, L. R. (1948) *Geología de la zona de las cabeceras del río Catán-Lil, territorio del Neuquén*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 245-257, 8 figs., 8 láms. Buenos Aires. Reimpreso en: (1948) Dir. Minas y Geol., Bol. n° 67. Buenos Aires.

Referente a terrenos o afloramientos del Jurásico, sólo tenemos presente al Lias, de distribución reducida. Sin embargo, el autor describe dos localidades con Lias, una al oeste del portezuelo Chachil, y otra a media altura en la margen del Peruvé-Peluén, dando sus características litológicas y sus relaciones estratigráficas.

LAMBERT, L. R. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 35b, Zapala (Territorio Nacional de Neuquén)*. Dir. Nac. Min., Bol. n° 83, p. 3-93, 26 figs., 10 láms. 1 mapa geol. Buenos Aires.

Describe la secuencia estratigráfica de la Hoja, dando las características petrográficas, contenido fosilífero, extensión y potencia de los estratos del Lias, Dogger, Caloviano, Yeso Principal, Lusitano-Kimeridgiano, Titoniano.

LAMBERT, L. R. y GALLI, C. A. (1950) *Observaciones geológicas en la región situada entre Piedra del Águila y Paso Flores (Neuquén)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 4, p. 227-233. Buenos Aires.

Según observaciones hechas en el terreno, los autores dicen que la sucesión estratigráfica (basamento antiguo-Serie Liásica infraporfírica - "Serie Porfírica") de la zona es originaria, siendo los afloramientos de la "Serie Porfírica" de la Hoja 38c del Lias. Consideran muy probable como del Lias lo que se llama "Serie Porfírica Supratríasica" en muchos afloramientos del Neuquén.

IATORRE, C. O. (1962) *Metatorbenita y metazeunerita del yacimiento "La Primera", Rahue-Có, Neuquén*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 169-177. Buenos Aires.

Alude brevemente a las areniscas rojas del Tordillense, en las cuales aparecen los troncos fósiles en los que se presenta la mineralización.

LEANZA, A. F. (1940a) "*Myoconcha neuquena*" n. sp. del Lias de Piedra Pintada en el Neuquén. Not. Mus. La Plata, t. V, Pal. n° 22, p. 123-131. 2 láms. La Plata.

Previa a la descripción de la forma nueva que cita, el autor hace una breve reseña de estudios hechos por otros.

LEANZA, A. F. (1940b) *Dos nuevas especies del género Cucullaea Lam. del Lias de Piedra Pintada*. Not. Mus. La Plata, t. V, Pal. n° 23, p. 207-215. 2 láms. La Plata.

Describe dos nuevas especies de *Cucullaea* halladas en los estratos con *Vola cardinia*, una de las cuales Jaworski había determinado como *C. grabielis* Leym. del Neocomiano. Este trabajo permite excluir del perfil de Piedra Pintada la presencia de sedimentos y fósiles del Cretácico inferior.

LEANZA, A. F. (1941a) *Apuntes estratigráficos sobre la región cruzada por el curso inferior del arroyo Carrin-Curá en el Neuquén (Patagonia)*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Geol. n° 13, p. 203-213. 5 figs. La Plata.

Describe por primera vez el Titoniano fosilífero para esta zona. Describe además para el Jurásico la serie del Lias, a la que divide en tres secciones, de las cuales da su composición litológica y las formas fósiles presentes.

LEANZA, A. F. (1941b) *Dos nuevas trigonias del Titoniense de Carrin-Curá, en el territorio del Neuquén*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Pal. n° 31, p. 225-233. 1 fig., 2 láms. La Plata.

El autor describe dos interesantes especies de *Trigonia* (*T. splendida* y *T. carrincurensis*) que fueron extraídas de las arcillas arenosas pardo amarillentas del nivel titoniano.

LEANZA, A. F. (1942a) *Investigaciones estratigráficas y tectónicas en el cañadón de Piedra Pintada (Neuquén)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Al analizar la columna estratigráfica presente en la comarca, describe la secuencia del Lias, dando sus características litológicas, contenido fosilífero y relaciones con estratos infra y suprayacentes.

LEANZA, A. F. (1942b) *Los pelecípodos del Lias de Piedra Pintada, en el Neuquén*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), Secc. Pal., t. II, p. 143-206. 19 láms. La Plata.

Describe una colección de 49 formas de pelecipodos que corresponden a los estratos de facies marina de la localidad citada, y hace una correlación con los yacimientos similares de otras partes del mundo.

LEANZA, A. F. (1943) *Pectinula*, nuevo género de pelecipodos en el Lias del Neuquén. Not. Mus. La Plata, t. VIII, Pal. n° 53, p. 241-250, 1 lám. La Plata.

El autor hace la diagnosis de *Pectinula* gen. nov., que fuera coleccionado en sedimentos marinos del Lias que se encuentran al sur de la confluencia del arroyo los Molles con el río Picún Leufú y en la zona austral de la sierra Chacaicó, y cuyos perfiles se describen.

LEANZA, A. F. (1945a) *Ammonites del Jurásico superior y del Cretácico inferior de la sierra Azul en la parte meridional de la provincia de Mendoza*. An. Mus. La Plata, Pal. Secc. A. Paleozool. 6, n° 1, p. 1-99, 23 láms., 1 cuadro. La Plata.

Se propone una correlación bioestratigráfica para el deslinde del Titoniano superior - Berriasiano, culminando el primero con el nivel de *Substeuroides koeneni* (Steuer). El autor describe nuevas especies para los tres niveles que comprende el Titoniano superior.

LEANZA, A. F. (1945b) *Hallazgo de una faunula kimmeridgiana en el norte de Neuquén y su significado geológico*. Prim. Reun. Comunic. Inst. Panam. Ing. de Minas y Geol. IPIMIGEO. Secc. Arg., p. 42-47. Buenos Aires.

Estudia restos fósiles coleccionados en Chacay Melhué, los cuales son considerados del Kimmeridgiano inferior.

LEANZA, A. F. (1946a) *Sobre el límite superior del sistema Jurásico*. Seg. Reun. Comunic. Inst. Panam. Ing. de Minas y Geol. IPIMIGEO. Secc. Arg., p. 7-22. Buenos Aires.

El autor estudia la secuencia paleontológica del Jurásico más alto y del Cretácico inferior, tratando de determinar el límite del sistema Jurásico.

LEANZA, A. F. (1946b) *Las oppelias de Chacay-Melhué en el Neuquén*. "Strebilites (*Pseudoppelia*) *oxynotus*" sngen. et sp. nov. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 1, p. 63-72, 1 lám. 2 figs. Buenos Aires.

Hace una descripción de la forma que fuera coleccionada por Frenguelli y Regairaz en Lomas Bayas. Los restos proceden de calizas débilmente dolomíticas de edad kimmeridgiana, probablemente inferior, que contienen además *Nebrodités* e *Idoceras*.

LEANZA, A. F. (1947a) *Sobre un posible control estratigráfico en los yacimientos petrolíferos de Neuquén*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 1, p. 5-12. Buenos Aires.

Sobre la base de perforaciones identifica para el Jurásico de la zona distintas facies, pudiendo distinguir para el Lias Degger tres litofacies diferentes.

LEANZA, A. F. (1947b) *Ammonites coralianos en el Jurásico de Chile*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, nº 4, p. 285-295, 1 lám., 1 fig. Buenos Aires.

Describe ammonites fósiles de Chile, pero en las consideraciones finales se refiere a los fósiles hallados en la localidad de Chacay Melchúe, que fueron coleccionados en calizas ligeramente dolomíticas vinculadas al Yeso Principal al que cubren y reemplazan lateralmente, y que son referidos al Kimeridgiano inferior. El estudio de los fósiles chilenos permite confirmar esta edad.

LEANZA, A. F. (1947c) *Descripción de la fauna kimeridgiana de Neuquén*. Dir. Min. Geol., Inf. Prel. nº 1, p. 1-15, 3 láms., 1 fig. Buenos Aires.

Hace la descripción de ammonites hallados en localidades de Chacay-Melchúe y cerro Caycayén, dando características litológicas de los estratos portadores de los mismos y sus relaciones estratigráficas.

LEANZA, A. F. (1947d) *Upper Limit of the Jurassic System*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. LVIII, p. 833-842. Nueva York.

LEANZA, A. F. (1947e) *Nota sobre la geología del Neuquén*. Not. Mus. La Plata, t. XII, Geol. nº 47, p. 161-171. La Plata. También en: Ind. Min., Año VII, nº 80, p. 43-47. Buenos Aires.

Hace un análisis del Yeso Principal y de estratos infra y suprayacentes, al cual atribuye una edad kimeridgiana en contraposición a la edad oxfordiana que le atribuye Herrero Ducloux (1948).

LEANZA, A. F. (1949a) *Descripción geológica de la Hoja 37c, Catán Lil (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe el Lias y Titoniano aflorante dando la descripción litológica, las relaciones estratigráficas y el contenido fosilífero.

LEANZA, A. F. (1949b) *Paleontología mesozoica. I. Sobre Windhausenicerás humphrexi n. sp. del Titoniano de Neuquén*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, nº 3, p. 239-242, 1 lám., 1 fig. Buenos Aires.

El ammonite que se describe fue coleccionado en calizas arenosas, de color bayo amarillento, correspondientes al Titoniano de la localidad de arroyo de los Molles, tributario del Picún Leufú.

LEANZA, A. F. (1958) [*Geología Regional*] in *La Argentina. Suma de Geografía*. t. I., p. 217-349, 80 figs. Ed. Pcuser, Buenos Aires.

En forma sucinta se refiere a los terrenos jurásicos de la Cordillera Occidental, de la Cordillera Patagónica al sur del lago Buenos Aires y de la Antártida, así también como de reconstrucciones paleogeográficas del Lias, Dogger y Malm.

- LEANZA, A. F. y ZÖLLNER, W. (1949) *Acerca de la edad del "Yeso Principal" y su composición litológica*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 1, p. 25-35. 3 figs., 1 lám. Buenos Aires.

En la primera parte del trabajo, Zöllner, a través de cinco perfiles, hace un análisis litológico de la Formación del "Yeso Principal" en Charay Melhué (Hoja 32b) y de sus relaciones estratigráficas con otros estratos. Del estudio del material fosilífero hecho por Leanza y de los perfiles los autores ratifican la edad kimeridgiana inferior para el "Yeso Principal".

- LESTA, P. J. (1949) *Estudio geológico de la zona de Bardas Blancas, Departamento San Rafael (Provincia de Mendoza)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

El autor ha realizado el estudio analítico del Mesozoico local y pasa revista a los caracteres estratigráficos del Jurásico, incluyendo la exposición de los datos faunísticos respectivos.

- LINARES, E. y BRODTKOB, M. K. DE (1962) *Sobre las formas de presentarse algunas uraninitas de la República Argentina*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 177-189. 1 apéndice, 2 láms. Buenos Aires.

Describen sumariamente la geología de la zona localizada en el "anticlinal del cerro Caycayen". Para el Jurásico aluden a una secuencia constituida por lutitas negras, calizas azules, areniscas negras y rojas, tobas grises y verdes que corresponden al Caloviano, Rauraciano, Kimeridgiano, Portlandiano y Titoniano.

- LUCCHETTI, J. C. (1951) *Geología del cerro Nahuel Pan, provincia de Chubut*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Alude a los "Esquistos de Esquel", que el autor considera provisionalmente como de edad paleozoica. En los antecedentes, hace un análisis de los mismos, citando a autores que consideran a los "esquistos" como del Lias.

- LUENGAS, L. M. (1959) *Informe sobre el relevamiento geológico en escala 1:25.000, zona Sierra de Reyes (Mendoza-Neuquén)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe terrenos aflorantes correspondientes al Yeso Principal y un grupo de calizas oscuras a las que atribuye por características litológicas una edad titoniana.

MARIÑELARENA, M. M. P. DE (1958) *Sobre una nueva Trigonía del Titoniense de Aguada del Sapo en la provincia de Neuquén*. Nct. Mus. La Plata, t. XIX, Pal. nº 104, p. 181-190, 3 figs. La Plata.

Describe una nueva forma (*T. frenguelli* n. sp.), que proviene de los estratos del Titoniano superior. La autora adjunta un perfil, con todas las características litológicas y contenido fosilífero que le comunicara Frenguelli.

MARTÍNEZ, C. G. (1956) *Informe geológico de la Hoja Collin Curá (Neuquén)*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing., p. 1-39, 1 mapa geol., 1 mapa suelos, 12 perf., 16 fotogr. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la secuencia sedimentaria de la zona, asignando al Lias (Cuyano inferior) una serie conglomerádica.

MENA, J. (1912) *Informe sobre el estado de la minería en los distritos mineros de Los Buitres y Valle Hermoso, de la provincia de Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, nº 4, p. 5-86, 5 figs., 10 láms. Buenos Aires.

Al describir el distrito minero de Valle Hermoso, alude a los estratos jurásicos que se encuentran en las adyacencias, dando una descripción litológica.

MENÉNDEZ, C. A. (1957) *Flórula jurásica del bajo de los Baguales en Plaza Huincul, Neuquén*. Act. Geol. Lilloana, t. I, p. 315-338, 4 figs., 5 láms. Tucumán.

Estudia restos de plantas fósiles hallados en muestras de perforaciones, los cuales son considerados como del Jurásico medio (Bayociano). Considera que las areniscas portadoras podrían correlacionarse con las Arcillas Negras del Bayociano del subsuelo de Plaza Huincul.

MORENO, G. E. y PUJOL FERRÉ, R. M. J. (1962) *Las manifestaciones uraníferas conocidas en la provincia de Neuquén*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 219-232, 3 figs. Buenos Aires.

Al describir el área del cerro Caycayén (Neuquén) describen un complejo sedimentario, cuyo nivel arenoso corresponde al Kimmeridgiano y la caliza fosilífera al Titoniano.

NAVARRO, H. (1962) *Geología estructural de los yacimientos sur y este de Sierra Grande*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 151-172, 1 mapa geol., 1 perf., 1 lám. Buenos Aires.

Alude a la extrusión porfídica, a la que atribuye como edad la jurásica.

NICHOLS, R. L. (1955) *Bedrock Geology of the Marguerite Bay Area, Antarctica*. Ronne Antarctic Research Expedition. Tech. Rep. n° 13. Ronne Ant. Res. Exp. under contract with the Geophysics Branch Off. Nav. Research, p. 60, 6 fotogs., 3 mapas geol. Washington.

Atribuye al Jurásico a arcilitas y conglomerados, con restos de plantas fósiles, que fueron hallados en islotes próximos a la isla Adelaida.

OLAZÁBAL, J. (1952) *Contribución al conocimiento geológico de la margen austral del lago Fontana, Zona Militar de Chubut*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe litológicamente la Serie Porfírica suprajurásica, que es la más antigua de las ocho entidades presentes en la zona, referida al tercer ciclo eruptivo de Groeber (Tordillolense).

ORGNERO, U. J. D. (1960 a) *Estudio geológico y carteo del alto Río Salado, Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Hace un análisis estratigráfico de la zona, reconociendo sedimentos jurásicos, de los cuales da la composición litológica y contenido paleontológico y corresponden al Cuyano, Loteniano, Auquileense, Tordillense e incluyendo al Titoniano dentro del ciclo Andico.

ORGNERO, U. J. D. (1960 b) *Observaciones geológicas en la zona Los Molles, Mendoza*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

El autor consigna una referencia sistemática sobre la composición geológica local y al referirse al Jurásico aplica la nomenclatura de Groeber (Cuyano a Loteniano). Se establecen las relaciones con el techo y la base.

ORLANDO, H. A. (1946a) "*Otozamites simonatoi*" n. sp., una nueva especie del Liásico del Neuquén (Patagonia). Not. Mus. La Plata, t. XI, Pal. n° 89, p. 251-258, 1 lám. La Plata.

El autor describe la forma citada que proviene de las barrancas del Picún Leufú, de estratos tobíferos que corresponden a la parte inferior del Liás.

ORLANDO, H. A. (1946 b) "*Equisetites Frenguelli*" n. sp. del Liás de Piedra Pintada, Neuquén. Not. Mus. La Plata, t. XI, Pal. n° 91, p. 269-283. 2 láms. La Plata.

Hace la descripción de la nueva especie, que proviene de la sección superior, constituida por arenisca tobácea amarillenta, del Liás.

ORLANDO, H. A. (1947) *Las coníferales y cicadales del Liás de Piedra Pintada, Neuquén*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

- Hace una descripción del Lias, para luego hacer la diagnosis de los elementos fósiles en él encontrados.
- OUTON, E. A. (1956) *Exploración asphaltífera de la zona entre Huantraico-Chihuidos-rio Neuquén-rio Agrio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- En forma sucinta se refiere a terrenos que afloran en forma esporádica por debajo del Valanginiano, y que atribuye al Titoniano-Berriasiano.
- PADULA, E. L. (1945) *Estudio geológico de la zona Tres Chorros (entre el 4º Truquicó y 4º Manzano), sudoeste de Chos-Malal*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.
- Referencias analíticas sobre la composición geológica del Jurásico de la comarca.
- PALMA, A. (1945) *Contribución al estudio geológico del cerro del Sauce y sus alrededores, al este del rio Catán-Lil en el sur de la gobernación del Neuquén*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.
- Hace un análisis estratigráfico de las Formaciones del Jurásico presentes, que corresponden al Lias, al Dogger (Caloviano) y al Malm (Kimeridgiano-Titoniano).
- PASCUAL, R. (1949) *Observaciones geológicas en la alta cordillera de Mendoza, departamento de Tunuyán, entre el mesón de San Juan y el rio Palomares, al oeste del alto rio Tunuyán*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.
- El autor hace un análisis del Jurásico superior, el único representado en la zona, describiendo el Kimmeridgiano (Auquileense y Tordillense) y Titoniano (Mendociano).
- PEIRANO, M. F. (1947) *Contribución al estudio estratigráfico y tectónico del Fortín 1º de Mayo y sus alrededores, provincia de Neuquén*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.
- Hace una descripción de las formaciones presentes, dando sus caracteres litológicos, contenido fosilífero y relaciones estratigráficas. El Jurásico está representado por afloramientos del Lias medio y superior (Lotharingiano-Toarciano), el Dogger (Bayociano-Caloviano) y el Malm (Titoniano).
- PÉREZ RUEDI, S. N. (1954) *Exploración geológica al Oeste del arroyo Taquimilan (Neuquén)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- Estudia la columna estratigráfica aflorante reconociendo y describiendo en forma sumaria terrenos que atribuye al Lias, al Oxfordiano, Kimmeridgiano y Titoniano.

PERROT, C. J. (1960) *Estudio geológico de las inmediaciones del paraje "El Molle", departamento Tehuelches (Prov. de Chubut)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV, n° 1-2, p. 53-80, 1 cuadro, 3 perfs., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Al hacer el estudio estratigráfico, describe litológicamente el Lias y la serie Porfírica (comprendida entre el Mesojurásico superior y el Suprajurásico), dando su distribución y relaciones estratigráficas. Correlaciona con zonas adyacentes.

PETERSEN, C. S. (1941) *La Patagonia, su geología y sus minas*. Dir. Nac. Geol. Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Dentro de un bosquejo general de la geología de la Patagonia, el autor trata la importancia y desarrollo del Jurásico en las distintas regiones del sur y en especial del territorio del Neuquén.

PETERSEN, C. S. (1946a) *Estudios geológicos en la región del río Chubut medio*. Dir. Gral. Min. y Geol., Bol. n° 59, p. 5-137, 21 láms., 10 perfs., 2 mapas geol. Buenos Aires.

Al mencionar las entidades geológicas presentes en la zona, el autor alude a una serie de rocas filonianas y efusivas de probable edad jurásica (probablemente del Malm), sobre las que se depositan los sedimentos marinos del Cretácico.

PETERSEN, C. S. (1946b) *Informe preliminar sobre estudios geológicos en el territorio de Tierra del Fuego*. Dir. Nac. Geol. Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Incluye dentro del Jurásico una serie metamórfica compuesta principalmente por potentes bancos de cornubianitas cordieríticas.

PETERSEN, C. S. (1948) *Informe sobre los trabajos de relevamiento geológico efectuados en Tierra del Fuego entre 1945 y 1948*. Dir. Nac. Geol. Min. Buenos Aires. Informe inédito.

El autor describe dentro del Jurásico la serie efusiva, siendo citadas las localidades donde aflora.

PETERSEN, C. S. y GONZÁLEZ BONORINO, F. (1947) *Observaciones geológicas en el Chubut occidental*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 3, p. 77-222, 3 láms. Buenos Aires.

Al estudiar las grauwacas de la "Serie del Piltriquitrón", consideran que podrían correlacionarse con los "Esquistos de Esquel", de probable edad jurásica inferior (Lias).

PLATNITZKY, A. (1933) *Rético y Liásico en los valles de los ríos Genua y Tecka y sedimentos continentales de la Sierra de San Bernardo*. Bol. Inf. Petr., año X, n° 103, p. 151-182, 8 figs. Buenos Aires.

Se refiere a los depósitos fosilíferos del Lias inferior, medio y superior, dando sus relaciones estratigráficas y composición litológica.

PIATNITZKY, A. (1936) *Estudios geológicos de la región del río Chubut y del río Genua*. Bol. Inf. Petr., año XIII, nº 137, p. 83-118, 9 figs. Buenos Aires.

Al hacer el estudio de la columna estratigráfica de la cuenca de Malanguineu (río Genua) el autor alude a los estratos que corresponden al Lias inferior, medio y superior y posiblemente al Aaleniano, dando sus características litológicas, contenido fosilífero y relaciones estratigráficas. En la región del río Chubut describe al Lias de Pampa de Agnia.

PIATNITZKY, A. (1938) *Observaciones geológicas en el oeste de Santa Cruz*. Bol. Inf. Petr., año XV, nº 165, p. 45-85, 16 figs., 10 láms. Buenos Aires.

El autor, al referirse a los afloramientos de las adyacencias de los lagos San Martín y Belgrano, describe la serie porfidica del Jurásico superior y la serie marina del Titoniano.

PIATNITZKY, A. (1942) *Apuntes sobre la composición y estructura geológica del golfo de San Jorge*. Bol. Inf. Petr., año XIX, nº 219, p. 49-62, 13 figs., 1 cuadro. Buenos Aires.

El autor alude a la distribución del complejo volcánico porfirítico y sus niveles tobíferos lutíticos portadores de *Estheria*, expresando que en el gran bajo de San Julián, depósitos correspondientes son portadores de *Hausmannia*, conforme a descubrimientos anteriores de Feruglio y propios.

PIATNITZKY, A. (1946) *Relaciones estratigráficas de la región del río Chubut*. Bol. Inf. Petr., año XXIII, nº 259, p. 173-185, 3 figs., 10 perfs., 1 mapa geol., 1 cuadro stratig. Buenos Aires.

Estudia la sucesión estratigráfica en el río Chubut y Pampa de Agnia, dedicando especial atención a la extensión de los depósitos marinos del Lias, al cual describe litológicamente, dando además su contenido fosilífero y sus relaciones con los estratos infra y suprayacentes. A la serie conglomerádica le atribuye edad poslias.

PIATNITZKY, A. (1952) *Informe preliminar zona al Sur del Lago Nahuel Huapi (Patagonia)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En forma sucinta se refiere al Lias de las zonas de Pampa de Agnia, Nueva Lubecka y otras localidades. Asimismo se refiere a la "Serie Piltriquitrón", dando sus características, y atribuyendo a la parte superior de la misma con carácter dubitativo una edad lias.

PIATNITZKY, A. (1955) *Estratigrafía de la región extraandina. El Paleozoico de Patagonia*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Alude esencialmente a los caracteres biofaciales del Lias medio y superior del perfil expuesto al sur del puesto de C. Ferraroti. Se consignan las especies de invertebrados coleccionados en la sección estratigráfica aludida.

PIATNITZKY, A. (1958) *Liásico (Territorio del Río Chubut)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Hace mención a los afloramientos del Lias aflorantes en las zonas de Pampa de Agnia, Nueva Lubecka, sierra Languiñeu, parte oriental del cordón Esquel, serranía Tepel y otras, dando caracteres litoestratigráficos.

PROZZI, C. R. (1956) *Observaciones geológicas de la Sierra de las Aguadas, Departamento San Rafael, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Para el Jurásico local el autor describe los afloramientos correspondientes al Dogger superior y Malm (Yeso Principal, Kimeridgiano, Titoniaño), dando sus relaciones estratigráficas con los bancos infra y supra-yacentes.

RASSMUS, J. (1920) *Geología de los yacimientos de carbón en la República Argentina*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 23, p. 17-27. Buenos Aires.

Al hacer el estudio de las formaciones sedimentarias en las que se encuentra carbón, el autor alude al Lias, que coloca en la serie Gondwana superior (río Atuel y Piedra Pintada), y el Jurásico superior, dando sus características litológicas.

RASSMUS, J. (1923) *Breves apuntes geológicos sobre la parte del territorio del Neuquén entre Auca Mahuida y El Tromen*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prelim. y Comunic.), n° 6-2, p. 15-20. Buenos Aires.

Al hacer mención a las vetas de rafaélita de la zona de Tril, el autor habla de la distribución del yeso oxfordiano en el que se encuentran las mismas.

REGAIRAZ, A. C. (1943) *Estudio estratigráfico tectónico del cerro La Parva y sus alrededores*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

El autor, al hacer el estudio de la columna estratigráfica, hace la división en cuatro entidades principales: Dogger superior, Malm inferior, Malm superior y Cretácico inferior, de las cuales da composición litológica, contenido fosilífero y relaciones estratigráficas.

RIGAL, R. (1930) *El Liásico en la cordillera del Espinacito (provincia de San Juan)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 74, p. 5-9, 5 láms. Buenos Aires.

El autor hace la descripción del Lias, dando su composición litológica, formas fósiles que se presentan y relaciones estratigráficas. Hace mención a afloramientos del Bayociano, Caloviano y Oxfordiano, y da la diagnosis de *Derocheras subarmatum*.

RICCI, A. E. (1950) *La Antártida argentina. Su geografía y su geología*. Mus. Arg. Cienc. Nat., Ext. Cult. y Didáctica, nº 4, Buenos Aires.

Hace una breve mención a los esquistos de bahía Esperanza (península Antártica), portadores de restos fósiles vegetales del Jurásico medio. Varias especies son comunes a las halladas en bahía Tekénica (Tierra del Fuego), con las que correlaciona.

RICCI, J. C. (1955) *Estudio geológico al sur de los lagos Pueyrredón y Posadas, territorio de Santa Cruz*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe a la serie de vulcanitas porfídicas atribuidas al Jurásico medio-superior.

RICCI, J. C. (1958) *Resumen geológico de la zona de los lagos Pueyrredón y Posadas, provincia de Santa Cruz*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, nº 2, p. 65-96, 3 figs. Buenos Aires.

El Jurásico está representado por la Formación denominada vulcanitas porfídicas, constituida por conglomerados y areniscas en la parte inferior y tobas riolíticas y riolitas en la superior. El autor infiere la edad de estos estratos por su relación estratigráfica con los estratos cretácicos marinos (serie Lago Pueyrredón).

RIMOLDI, H. V. (1962) *Aprovechamiento del río Uruguay en la zona de Salto Grande. Estudio geológico geotécnico para la presa de compensación proyectada en Paso Hervidero (provincia de Entre Ríos)*. An. Prim. Jern. Geol. Arg., t. II, p. 287-310, 3 láms. Buenos Aires.

Al referirse a la constitución geológica, alude a los basaltos y areniscas de la Formación Serra Geral, considerándolos del Triásico superior-Jurásico.

RODRIGO, F. (1956) *Informe geológico de la Hoja I.G.M. 1:100.000. "Lago Aluminé" (provincia del Neuquén)*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing., p. 1-79, 1 mapa geol., 1 mapa suelos, 4 perf., 1 bosq. fitogeog., 1 bosq. hidrogeol., 33 fotogs. Buenos Aires. Informe inédito.

Con referencia al Jurásico aflorante en la zona, menciona los terrenos correspondientes al Lias y la Serie Porfírica (Kimeridgiano), de los cuales hace el estudio litológico y da sus relaciones estratigráficas.

RODRIGO, F. (1957a) *Informe geológico preliminar de la Hoja 1:100.000 "Kilca" (provincia del Neuquén)*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing., p. 1-69, 1 mapa geol., 46 fotogs., perf. en texto. Buenos Aires. Informe inédito.

Al estudiar la secuencia estratigráfica, describe afloramientos del Lias. A los conglomerados presentes en arroyo Caneri les atribuye una probable edad bayociana, por similitud litológica con los de la sierra de Vaca Muerta.

RODRIGO, F. (1957b) *Informe preliminar de la Hoja I.G.M. 1:100.000 "Zapala" (provincia del Neuquén)*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing., p. 1-91, 1 mapa geol., 1 mapa suelos, 19 fotogs. Buenos Aires. Informe inédito.

Alude a los afloramientos del Lias, Bayociano, Caloviano, Kimeridgiano y Titoniano, estudiando su composición litológica, contenido fosilífero y relaciones con las formaciones supra e infrayacentes.

RODRIGO, F. (1957c) *Informe geológico preliminar de la Hoja I.G.M. 1:100.000 "Pino Hachado" (provincia del Neuquén)*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing., p. 7, 1 mapa geol., 12 fotogs., perf. en texto. Buenos Aires. Informe inédito.

Indica la distribución regional de los afloramientos correspondientes al Lias, Bayociano y Caloviano, dando su composición litológica, relaciones estratigráficas y contenido fosilífero.

ROTH, S. (1899) *Reconocimiento de la región andina de la República Argentina. Apuntes sobre la geología y paleontología del Río Negro y del Neuquén*. Rev. Mus. La Plata, t. IX, p. 141-197, 7 láms., 1 perf., 1 plano. La Plata.

Describe por primera vez el yacimiento de Piedra Pintada, al que divide en dos secciones, a las que atribuye edad jurásica inferior (Lias).

ROTH, S. (1902) *Le Lias de la Piedra Pintada. I. La découverte du gisement de la Piedra Pintada*. Rev. Mus. La Plata, t. X, p. 227-234, 2 láms. La Plata.

Alude a los depósitos del Lias, expuestos entre el arroyo Pichipicún Leufú hasta el río Collón Curá. En lo esencial están integrados por sedimentos piroclásticos con intercalaciones lutíticas que encierran restos vegetales y una fauna de moluscos, marina, habiéndose reconocido ammonites del género *Harpoceras*.

RUSCONI, C. (1938) *Restos de ictiosaurios en el Jurásico superior de Mendoza*. Bol. Paleont. Buenos Aires, n° 10, p. 1-4, 4 figs. Buenos Aires.

El ictiosaurio *Myobradypterygius mollensis* proviene de los afloramientos del Jurásico superior en las proximidades de Los Molles (Malargüe).

RUSCONI, C. (1940) *Nueva especie de ictiosaurio del Jurásico de Mendoza*. Bol. Paleont. Buenos Aires, n° 11, p. 1-4, 1 fig. Buenos Aires.

Los restos (*Myobradypterygius mendozanus* n. sp.) provienen de sedimentos jurásicos de la localidad de Bardas Blancas (Malargüe).

RUSCONI, C. (1942) *Nuevo género de ictosaurio argentino*. Bol. Paleont. Buenos Aires, n° 13, p. 1-2. Buenos Aires.

El ictosaurio *Ancanamunia mendozanus* n. g., n. sp., proviene de afloramientos del Jurásico superior de Bajada de las Vacas, en las proximidades de Los Molles (Mendoza).

RUSCONI, C. (1943) *Presencia de un plesiosaurio en Mendoza*. Bol. Paleont. Buenos Aires, n° 15, p. 1-4, 3 figs. Buenos Aires.

Hace la descripción de restos de una nueva forma, *Namuncuranía malar-guense*, n. g., n. sp., coleccionada en los niveles del Jurásico superior de la localidad de la mina "La Valenciana" (Malargüe).

RUSCONI, C. (1946) *Un pez jurásico de Mendoza: Un peixe jurásico de Men-doza*. Div. Geol. e Mineral., Not. Prelim. n° 32, p. 1-8, 1 fig. Río de Janeiro.

La forma *Platysomus puhuenchensis*, fue coleccionada en sedimentos (caliza) jurásicos que afloran en el río Salado, cerca de Los Molles.

RUSCONI, C. (1948a) *Nuevo plesiosaurio, pez y langostas del mar jurásico de Mendoza*. Rev. Hist. Nat. Mendoza, t. II, p. 3-12, 8 figs. Mendoza.

Comprende el trabajo la descripción de formas fósiles coleccionadas en la margen del arroyo Cajón del río Grande (Malargüe).

RUSCONI, C. (1948b) *Ictiosaurios del Jurásico de Mendoza (Argentina)*. Rev. Hist. Nat. Mendoza, t. II, p. 17-160, 83 figs., 12 láms. Mendoza.

Alude a los afloramientos del Lias, Dogger y Malm de la República Argentina, dando sus características más importantes, para luego hacer la descripción de restos de ictiosaurios procedentes de los afloramientos jurásicos de los alrededores de Los Molles y del Cajón del río Grande.

RUSCONI, C. (1948c) *Los ápticos del Jurásico de Mendoza (Ammonitoides)*. Univ. Nac. Tucumán, Inst. Geol. Min., Publ. Pal., n° 2, p. 1-15, 12 figs. Tucumán.

Describe ápticos coleccionados en el nivel titoniano de Bardas Blancas, algunos de los cuales proceden del yacimiento de restos de ictiosaurios.

RUSCONI, C. (1948d) *Plesiosaurios del Jurásico de Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXLVI, p. 327-351, 13 figs., 2 láms. Buenos Aires.

La forma *Purranisaurus potens* Rusc., proviene de sedimentos jurásicos en los alrededores del Cajón del río Grande (Malargüe).

RUSCONI, C. (1949) *Presencia de ictiosaurios en el Liásico de San Juan. Otra especie de laberintodonte triásico de Mendoza*. Rev. Hist. Nat. Mendoza, t. III, p. 89-94, 4 figs. Mendoza.

Las especies de ictiosaurios provienen de los afloramientos del Lias de la localidad Quebrada Honda, Espinacito (San Juan).

SACCONE, E. R. D. (1948) *Levantamiento geológico de la zona de los arroyos La Manga, Matancilla, Loros y Saucas (Pcia. de Mendoza)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Describe la columna sedimentaria aflorante en la zona, dando la distribución y composición de los terrenos correspondientes al Lias, Dogger (Aaleniano, Bayociano) y Malm (Argoviano, Rauraciano, Secuniano, Kimeridgiano y Titoniano), y sus relaciones estratigráficas.

SARDI, E. T. (1950) *Estudio geológico de la zona del cerro Chihuido (Mendoza)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Se ofrece una descripción estratigráfica del Jurásico con especial referencia a las facies sedimentarias y fosilíferas de su sucesión.

SARRIS, M. (1961) *Estudios geológicos carboníferos en la zona de Chacabuco, Departamento Catán Lil (Neuquén)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Hace una descripción de los terrenos del Lias, Bayociano y Caloviano aflorantes en la zona.

SCHILLER, W. (1912) *La alta cordillera de San Juan y Mendoza y parte de la provincia de San Juan*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, n° 5, p. 5-68, 1 fig. en texto, 27 láms., 1 bosquejo mapa, 7 perf., 33 fotos. Buenos Aires.

A través de una serie de perfiles el autor describe los afloramientos del Jurásico de la alta cordillera, dando la constitución biológica, relaciones con bancos superiores e inferiores y contenido fosilífero. Alude a estratos que van desde el Dogger hasta el Titoniano.

SCROSSO, P. (1948) *La Antártida argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. IV, Geol. n° 48, 7 láms. La Plata.

Breve mención de la flora jurásica de bahía Esperanza, hallada dentro de lutitas oscuras.

SHELL PRODUCTION COMPANY OF ARGENTINA LTD. (1962) *Algunas observaciones geológicas a lo largo del borde septentrional del escudo patagónico*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 323-335, 2 figs. Buenos Aires.

Se describe la secuencia estratigráfica de la zona comprendida entre Sierra Grande y General Roca, mencionando dos fases ígneas para el Mesozoico, una triásica (Serie Porfírica), principalmente intrusiva, y una jurásica superior-cretácica (Serie Porfírica), extrusiva.

SOKOLOV, D. N. (1946) *Algunos fósiles suprajurásicos de la República Argentina*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 1, p. 7-16, 1 lám. Buenos Aires.

Se describen fósiles coleccionados por Backlund, en la Cordillera del Viento (Neuquén), y hace correlaciones con formas europeas similares. Les atribuye una edad jurásica superior.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, n° 3, p. 3-183, 23 figs., 15 láms., 14 perfs., 1 mapa geol. Buenos Aires. Traducción al alemán: (1911) *Umriss des geologischen aufbaues der Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal*. Geol. u. Pal., Abhandl., N.F., t. IX, part. 5, p. 1-142, 23 figs., 3 láms., 1 mapa geol. Jena.

Señala como edad probable jurásica la de los estratos aflorantes en la pendiente oriental del cerro Negro (valle de Uspallata).

STEINMANN, G. (1930) *Sobre Archamphiroa jurásica, una coralínea del Jurásico de la cordillera argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. XXXII, p. 1-7, 1 lám. La Plata.

Se describe la forma, que proviene de la caliza arenosa, gris negruzca, del arroyo Negro (río Malargüe), al cual se atribuye edad caloviana inferior.

STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik und des angrenzenden, zwischen dem 32° y 33° S. Br. gelegenen Teiles der Chilenischen Cordillere*. Cassel. Berlin. Traducción al castellano: (1924) *Contribuciones a la geología de la República Argentina con la parte limitrofe de los Andes chilenos entre los 32° y 33° S. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba*, t. VIII, entr. 1-2, p. 1-227. Córdoba.

Se refiere a los terrenos de edad jurásica del paso del Espinacito (San Juan) y paso de la Cumbre (Mendoza).

STEUR, A. (1897) *Argentinische Jura-Ablagerungen. Ein Beitrag zur Kenntniss der Geologie und Palaeontologie der Argentinische Anden*. Pal. Abhandl., N.F., t. VII, p. 1-222, 24 láms., 1 hosq., 7 figs. en texto. Jena. Traducción al castellano: (1924) *Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba*, VII. Córdoba.

Alúdese a los depósitos del Jurásico entre los ríos Diamante y Grande, al sur de Mendoza, basado en datos geológicos proporcionados por Bodenbender, complementado con un estudio del material fosilífero coleccionado por el mismo. Perfiles esquemáticos complementan la primera parte, describiéndose en líneas generales las características litológicas, niveles y posición estratigráfica de los bancos fosilíferos. En la segunda parte aborda la descripción de la fauna.

STIPANICIC, P. N. (1951) *Sobre la presencia del Oxfordense superior en el arroyo de La Manga (provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 4, p. 213-240. Buenos Aires.

Hace una descripción litológica de los sedimentos aflorantes correspondientes al Cuyano inferior, Cuyano superior, Loteniano-Caloviano: Loteniano-Oxfordiano, Auquilcoense. Estudia una fauna de ammonites que es referida al Argoviano (Loteniano-Oxfordiano).

STIPANICIC, P. N. y REIG, O. A. (1957) *El "Complejo Porfirico de la Patagonia Extraandina" y su fauna de anuros*. Act. Geol. Lilloana, t. I, p. 185-297, 10 figs. Tucumán.

El autor se refiere al Complejo o Serie Porfírica, al sur del río Deseado, en la que reconoce tres unidades estratigráficas que propone denominar Chon-Aikense, Matildense y Baqueroense, siendo las dos primeras consideradas como de edad mesojurásica inferior, mesojurásica superior o suprajurásica inferior, y la tercera como cretácica. Reig describe los anuros que fueron hallados en el Matildense (*Notobatrachus degiustoi* Reig).

STIPANICIC, P.N., BAULIES, O.L., RODRIGO, F. y MATÍNEZ, C.G. (1963) *Los depósitos uraníferos en rocas sedimentarias de la República Argentina*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 351-384, 5 cuadros. Buenos Aires.

Dividen a la República Argentina en cinco ambientes; al referirse al ambiente Neuquino-Mendocino describen la secuencia sedimentaria jurásica, en especial los terrenos correspondientes al Loteniano y Tordillense, donde se presentan las principales manifestaciones. En el ambiente de la Patagonia se refieren al Chon-Aikense, y en especial al Matildense.

SUERO, T. (1942) *Sobre la tectónica del Jurásico superior y del Supracretácico en los alrededores del cerro Lotena (gobernación del Neuquén)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata.

En la zona estudiada el Jurásico se halla representado por los depósitos correspondientes al Lias, Dogger y Malm, proporcionando el autor información sobre la distribución de los mismos. Describe en sus pormenores los caracteres litológicos correspondientes, y, en cuanto a la tectónica, alude a los movimientos suprajurásicos que con carácter dubitativo correlaciona con las estructuras nevádicas de California y otras regiones de los Estados Unidos de América.

SUERO, T. (1948) *Descubrimiento del Paleozoico superior en la zona extraandina de Chubut (Nota preliminar)*. Bol. Inf. Petr., año XXV, n° 287, p. 31-48, 7 figs., 1 cuadro. Buenos Aires.

Al estudiar la sucesión sedimentaria paleozoica en el sector comprendido entre el río Tecka y el arroyo Languineo, hace mención al Lias, describiéndolo litológicamente, y dando su contenido fosilífero (*Oryno-*

ticeras sp., *I'ola* sp., etc.) e indicando que es discordante con los estratos paleozoicos.

SUERO, T. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 36c, Cerro Lotena (Neuquén)*. Dir. Nac. Min., Bol. n° 76, p. 7-67, 8 perfs., 12 láms., 4 planos. Buenos Aires.

Hace un análisis de las Formaciones del Mesozoico, describiendo para el Jurásico la secuencia estratigráfica correspondiente a terrenos del Lias y de edad bayociana (incluye el Aaleniano), caloviana y titoniana.

SUERO, T. (1958) *Datos geológicos sobre el Paleozoico superior en la zona de Nueva Lubecka y alrededores*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), Secc. Geol., t. V, p. 1-28, 3 figs. La Plata.

TERUGGI, M. y DÍAZ, H. (1956) *Contribución a la geología de la Antártida Occidental. II. Descripción geológica y petrográfica de algunas localidades de la Antártida Occidental*. Inst. Ant. Arg., Public. N° 2, p. 81-151, 41 figs. Buenos Aires.

En la parte correspondiente a bahía Esperanza se hace una descripción geológica de la zona, prestándose especial interés a las lutitas negras portadoras de plantas fósiles de edad jurásica.

TORNQUIST, A. (1898) *Der Dogger am Espinazito-Pass*. Pal. Abhandl. N. F., t. IV, part. 2. Jena. Traducido al castellano: (1924) *El Dogger en el paso del Espinacito*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 3-4, p. 284-296. Córdoba.

Enuméranse las faunas del Bayociano y Caloviano, para luego hacer una descripción del perfil del paso del Espinacito y los terrenos jurásicos en la cordillera argentina.

TORREA, A. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la zona "Los Molles-Picún Leufú oriental" y su correlación con el subsuelo de la cuenca del Neuquén central*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Hace un análisis estratigráfico de la zona estudiando los sedimentos jurásicos correspondientes al Aaleniano, Bayociano, Caloviano y Portlandiano y efectúa la correlación.

UGARTE, F. R. E. (1950) *Estudios geológicos y exploración carbonífera de la región preandina entre lago Buenos Aires y lago Pueyrredón. Gobernación Militar de Comodoro Rivadavia - Territorio de Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona la serie vulcanítica jurásica, dando características litológicas y relaciones con los estratos cretácicos que se superponen.

UCARTE, F. R. E. (1951) *Estudio geológico de la zona laguna Blanca, El Sosneado, a ambos lados del río Atuel, departamento de San Rafael*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

El autor alude a los depósitos de edad jurásica, describiendo los afloramientos correspondientes al Lias y Malm (Yeso Principal, Kimeridgiense, Titoniano).

UCARTE, F. R. E. (1954) *Estudio geológico preliminar de la zona de Omkel (Chubut)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Sucinta información sobre afloramientos del Lias, que afloran en forma esporádica, en Lomas de Plate y al sur de la estancia Romero.

UCARTE, F. R. E. (1955) *Estudio geológico de la zona Coihueco-cerro de la Brea (provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 3, p. 137-177, 7 figs., perf. en texto, 1 mapa geol. Buenos Aires.

Al hacer el estudio de la columna estratigráfica, reconoce y describe litológicamente al Cuyano inferior, al Chacayano y al Mendociano (Titoniano inferior y superior), dando además su contenido fosilífero y relaciones estratigráficas con las otras formaciones.

UCARTE, F. R. E. (1956a) *Geología de la zona del río Omkel (provincia de Chubut)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 5-22, 8 figs. Buenos Aires.

Hace una descripción de los terrenos del Lias y de los terrenos cretácicos (Andico), incluyendo algunos cuyas características nos indican afloramientos de edad titoniana.

UCARTE, F. R. E. (1956b) *El grupo de río Zeballos en el flanco occidental de la Meseta Buenos Aires (provincia de Santa Cruz)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 3, p. 202-216, 9 figs. Buenos Aires.

En el estudio estratigráfico de la zona comprendida entre los lagos Buenos Aires y Pueyrredón, se menciona la serie volcánica jurásica de amplia distribución y posiblemente integrante de la periferia del "Escudo de Deseado".

UCARTE, F. R. E. (1956c) *Reconocimientos geológicos expeditivos de las formaciones que incluyen combustibles sólidos en la región de San Julián-Bahía Laura, Provincia Patagonia*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Hace referencia a depósitos del Jurásico, indicando las características litológicas, espesores y relaciones estructurales de la Formación Roca Blanca (Lias) y la serie volcánica (Dogger-Malm).

VIGNOLI, N. A. (1960) *Observaciones geológicas del subsuelo desde Pico Truncado hasta Piedra Clavada, provincia de Santa Cruz*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Referencia de conjunto sobre la llamada serie porfídica, asignada en el trabajo al Jurásico medio.

WICHMANN, R. (1918-1919) *Sobre la constitución geológica del territorio de Río Negro y la región vecina, especialmente la parte oriental entre el río Negro y Valcheta*. Prim. Reunión Nac. Sec. Arg. Cienc. Nat., p. 90-108. Tucumán.

Alude al Jurásico al describir litológicamente sedimentos de facies continentales y marinas del Lias, Dogger y Malm, de los cuales da su distribución

WINDHAUSEN, A. (1914) *Contribución al conocimiento geológico de los territorios del Río Negro y Neuquén, con un estudio de la región petrolífera de la parte central del Neuquén (cerro Lotena y Covunco)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X, n° 1, p. 7-60, 7 figs., 5 láms., 3 mapas geol., 1 perfil. Buenos Aires.

En el perfil del cerro Lotena describe los estratos correspondientes al Jurásico y menciona su constitución litológica y contenido fosilífero, y su relación con los estratos infra y suprayacentes.

WINDHAUSEN, A. (1916) *Los yacimientos petrolíferos de la zona andina (provincia de Mendoza y territorio del Neuquén)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 15, p. 5-27, 1 plano. Buenos Aires.

Alude a los sedimentos del Lias, Dogger y Malm que se encuentran en el sur de Mendoza y norte del Neuquén, examinando los afloramientos de Covunco, Challaco, cerro Lotena, valle del río Diamante, etcétera.

WINDHAUSEN, A. (1918) *Líneas generales del Neocomiano de la cordillera argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, entr. 1ª, p. 97-128, 1 cuadro. Córdoba.

Los estudios realizados no sólo abarcan el Neocomiano sino también el Titoniano.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina*. t. II, p. 9-604, 214 figs., 58 láms., 1 front. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Sintetiza los conocimientos relativos a la sedimentación del Jurásico, agrupados en las tres divisiones clásicas: Lias, Dogger y Malm, refiriéndose luego a las faunas y floras. Describe perfiles representativos, los cuadros paleogeográficos y hace correlaciones.

YRIGOYEN, M. R. (1948) *Estratigrafía y tectónica de los alrededores de Ruta Ranquil, territorio del Neuquén*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Hace una descripción de los terrenos aflorantes, analizando el Jurásico representado por el Dogger (Bayociano, Caloviano) y el Malm (Yesso Principal, Kimeridgiano y Titoniano).

ZEUNER, F. E. (1959) *Jurassic Beetles from Grahamland, Antarctica*. Pal. t. I, part. 4, p. 407-409, 1 lám. Londres.

Se describen restos fósiles de insectos (*Grahamelytron crofti* g. et sp. n. y *Ademosynoides antarctica* sp. n.) hallados en los niveles plantíferos del monte Flora, bahía Esperanza, península Antártica, de edad jurásica media.

ZÖLLNER, W. T. y AMOS, A. J. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 32 b, Chos Malal (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. Min. Buenos Aires. Informe inédito.

Los autores describen litológicamente, dando además el contenido fosilífero, distribución, espesores y relaciones estratigráficas, de los afloramientos jurásicos correspondientes al ciclo del Lias, Dogger-Oxfordiano, Kimeridgiano y Titoniano.

CRETACICO

POR

CARMELO I. C. DE FERRARIIS

ACHEN, H. (1951) *Exploración en el Liásico carbonífero del río Atuel, San Rafael, Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Dentro del ciclo jurásico superior-cretácico trata depósitos del Tordillense apoyados en parte en el Yeso Principal. Le sigue el Titoniano-Neocomiano, el Huitriniano y areniscas coloradas diamantianas. Lo cubre en parte el Cuartario y Reciente.

AHLFELD, F. (1946) *Geología de Bolivia*. Rev. Mus. La Plata, Secc. Geol., t. III, p. 160 y sig. La Plata.

Establece condiciones semejantes y vinculaciones estratigráficas entre el Cretácico de Bolivia y de la República Argentina (Salta y Jujuy).

ALVAREZ, E. A. (1950) *Estudio geológico en el Cañadón Grande. Posición Meridional de la Serranía de San Bernardo*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Estudios sobre el Chubutiano (Cretácico superior), Serie de Matasiete. Serie de Castillo, Serie Barreal, Tobas Amarillas (Ferello). Al nordeste de cerro del Humo, señala a las Tobas Amarillas; le sigue el "Banco Negro", o base del Pehuénche.

ALVAREZ, H. H. (1920) *Combustibles sólidos de la Argentina*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie D (Química y Aguas Minerales), n° 12. Buenos Aires.

Trata los combustibles sólidos en el Cretácico de la región del lago San Martín (Santa Cruz) en forma de yacimientos lignitíferos de poco valor.

ALVAREZ, H. H. (1941) *Carbones minerales de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., año XVIII, n° 204, p. 35-58. Buenos Aires.

Reseña y estudio de los carbones en las distintas provincias y sus análisis en las diferentes localidades mencionadas. No menciona posición estratigráfica.

AMEGHINO, C. (1916) *Sobre "Ceratodus ihering" de la formación guaranítica de la Patagonia*. (Comunic.). "Physis", t. II, n° 10, p. 169. Buenos Aires.

AMEGHINO, F. (1890) *Exploraciones geológicas en la Patagonia*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XI, n° 1, p. 1-46. Buenos Aires.

Trata sobre las areniscas abigarradas, cuya posición estratigráfica corresponde al Cretácico superior.

AMEGHINO, F. (1896) *Notas sobre cuestiones de geología y paleontología Argentina*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XVII, p. 87-119. Buenos Aires. Trad. al inglés: (1897) *Notes on the Geology and Palaeontology of Argentine*. Geol. Magz. Dec. 4, t. IV, p. 4-23. Londres.

AMEGHINO, F. (1897) *Mammifères crétacés de l'Argentine. Deuxième contribution à la connaissance de la faune mammalogique des couches à "Phyllorotherium"*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XVIII, p. 406-517. Buenos Aires.

AMEGHINO, F. (1898 a) *Sinopsis geológico-paleontológica. Segundo censo de la Rep. Arg.*, t. I, p. 111-225. (Suplemento 13 pág., 1899). Buenos Aires.

AMEGHINO, F. (1898 b) *Nota preliminar sobre el "Loncosaurus argentinus", un representante de la familia de los Megalosauridae de la República Argentina*. An. Soc. Cient. Arg., t. XLVII, p. 61. Buenos Aires.

Sauropoda del orden de los herbívoros con titanosauros y argyrosauroides de Therapoda, que denominó *Broncosaurus argentinus*. Descubierto por Carlos Ameghino en la Formación Guaranítica del río Sehuen, en arenisca colorada, sobre un banco de *Ostrea guaranítica* Ih., lo que permite referir la existencia de este saurio hacia fin del período cretácico.

AMEGHINO, F. (1900 a) *L'âge des formations sédimentaires de Patagonia*. An. Soc. Cient. Arg., t. L, p. 50. Buenos Aires.

Formaciones cretácicas de la Patagonia, parte austral de Mendoza y la región occidental de la Patagonia septentrional. La totalidad de las formaciones son de origen marino.

AMEGHINO, F. (1900 b) *Les formations sédimentaires du Crétacé Supérieur et du Tertiaire de Patagonie*. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., t. VIII, p. 1-231. Buenos Aires.

Las areniscas abigarradas del Chubutiano están constituidas por rocas eruptivas, rocas magmáticas y rocas sedimentarias.

AMEGHINO, F. (1903) *Cuadro sinóptico de las formaciones sedimentarias terciarias y cretáceas en la Argentina en relación con el desarrollo y descendencia de los mamíferos*. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., t. VIII, p. 1-12. Buenos Aires.

Divide al Cretácico en inferior (Neocomiano) y superior (Daniano, Senoniano y Cenomaniano). Formaciones de agua dulce: Chubutense y Guaranítica o de areniscas rojas.

AMEGHINO, F. (1906) *Les formations sédimentaires du Crétacé Supérieur et du Tertiaire de la Patagonie*. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., t. XV (3ª Ser., t. VIII), p. 1-568. Buenos Aires.

Trata de los depósitos del Pehuénche y terciarios de la zona del golfo de San Jorge, y los compara y paraleliza con los de otras regiones del país.

AMEGHINO, F. (1910) *Geología, Paleogeografía, Paleontología, Antropología, de la República Argentina*. Estudio publicado en el Número Extraordinario de La Nación del 25 de Mayo de 1910, p. 8-12. Buenos Aires.

Trata del Cretácico en su conjunto y luego el correspondiente a su parte inferior y superior, dando en su descripción preferencia a las citas paleontológicas.

AMEGHINO, F. (1913-36) *Descripción de nuevas especies de selacios terciario-cretáceos*. Obras completas, t. XIX, p. 619-648. La Plata.

AMEGHINO, F. (1932) *Obras completas*. Edición oficial del Gobierno de la provincia de Buenos Aires. Dirigida por A. J. Torcelli. 25 tomos. La Plata.

Tomo 12 a 16. Tomo 13. Formaciones sedimentarias de la Patagonia. Completísimo estudio de las Formaciones cretácicas, con cuadros comparativos y lista de fósiles.

ANGELELLI, V. (1941) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación de la República Argentina. Su geología y relaciones genéticas*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 50. Buenos Aires.

ARCHANGELSKY, S. (1963 a) *Notas sobre la flora fósil de la zona de Ticó, provincia de Santa Cruz. 1. Cladophlebis tripinnata n. sp.* Ameghiniana. Rev. Asoc. Pal. Arg., t. III, n° 2, p. 59-63. Buenos Aires.

Asigna el Cretácico inferior una flora fósil proveniente del Boqueroense.

ARCHANGELSKY, S. (1963 b) *Notas sobre la flora fósil de la zona de Ticó, provincia de Santa Cruz. 2. Tres nuevas especies de Mesosingeria*. Ameghiniana, Rev. Asoc. Pal. Arg., t. III, n° 4, p. 113-122. Buenos Aires.

ARCHANGELSKY, S. (1963 c) *A New Mesozoic Flora from Ticó, Santa Cruz Province, Argentina*. Bull. Brit. Mus. (N.H.), Geol., t. VIII, n° 2, p. 45-92. Londres.

ARICÓS, L. E. (s.a.) *Estudio estratigráfico y tectónico de una sección de la Sierra de Agaragüe entre quebrada Yacuy y quebrada Tres Quebradas. Prov. de Salta*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Trata los Estratos del Candado y de Galarza.

ARICÓS, L. E. y VILELA, C. R. (1949) *Consideraciones geológicas sobre las Sierras Subandinas en la región de Tartagal, Salta*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 2, p. 77-131. Buenos Aires.

Cretácico: Estratos de Vitiacua (Horizonte Calcáreo Dolomítico), incluye también a las areniscas calcáreas que se apoyan en discordancia angular, sobre el Gondwana. Coronando estos estratos en Vitiacua por una discordancia posdaniana se encuentran los Estratos de Tartagal, y sobre éstos el Horizonte de Galarza y los Estratos del Candado y del Chaco.

ARNOLDS, A. (1942) *Aspectos generales de la geología y geomorfología del distrito de Sierra Grande*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 2, p. 131-142. Buenos Aires.

El Rocanense: aflora a 10 km del arroyo Salado, compuesto por caliza organógena con restos fósiles del Cretácico superior. Es el resultado de una transgresión marina con cambios de facies hacia el este y río Salado.

BAEZ, C. P. (1948 a) *Estratigrafía y tectónica de la región del cerro del Diablo, Neuquén*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

BAIN LARRAHONA, H. (1939) *Problemas estratigráficos del yacimiento de Plaza Huincul*, Bol. Inf. Petr., año XVI, n° 180, p. 17. Buenos Aires.

BALDWIN, H. L. (1942) *Nuevas observaciones sobre discordancias en Neuquén*. Bol. Inf. Petr., año XIX, n° 214, p. 37-50. Buenos Aires.

Discordancias en el Neocomiano superior en cerro Loteran, a 35 km de Covun-Có Centro; faltan los estratos de Huitrín. En Loma Negra, sobre el Agrio, se depositó Cortaderas. Discordancia interneocomiana en el techo de Quintuco en Loma Negra, Challacó y Senillosa. Discordancia pretitoniana en la base de Vaca Muerta, en cerro Lotena, y yacimiento de Loma Negra y Senillosa.

BANCHERO, J. C. (1958 a) *Informe geológico de la Hoja "Catán Lil", Neuquén*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing. Buenos Aires. Informe inédito.

Establece la presencia del Titoniano y del Valangiano (Berriasiano), de conformidad con la nomenclatura de Groeber.

BANCHERO, J. C. (1958 b) *Informe geológico de la Hoja "Junin de los Andes", Neuquén*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing. Buenos Aires. Informe inédito.

BANCHERO, J. C. (1958 c) *Informe geológico de la Hoja "Mallín Largo", Neuquén*. Secret. Guerra, Dir. Gral. Ing. Buenos Aires. Informe inédito.

Señala la presencia del Titoniano, Valanginiano (Berriasiano) y Hauteriviano. Luego Estratos con Dinosaurios con las conocidas divisiones de Herrero Ducloux y de Roll.

BARRACÁN GUERRA, J. M. (1950) *Informe sobre el yacimiento del calcáreo en la zona de las Chapas, Dto. Gaimán, Chubut*. Dir. Gral. Fabr. Militares. Buenos Aires. Informe inédito.

Caliza de origen organógena del Cretácico superior, sobre el pórfido de edad jurásica.

BARRIONUEVO, L. A. (1953) *Informe geológico minero sobre los yacimientos cupríferos de los cerros La Virgen y Miruno*. Dir. Gral. Fabr. Militares. Buenos Aires. Informe inédito.

Afloramientos de cobre en el Titoniano y Neocomiano.

BEHRENDSEN, O. (1891-92) *Zur Geologie des Ostabhanges der Argentinischen Cordillere*. Zeitschr. Deutsch. Geol. Gessellsch. Zeit., t. XLIII-2, p. 369-420 y Zeit. t. XLIV-1, p. 1-42. Berlin.

BEHRENDSEN, O. (1921) *Contribución a la geología de la pendiente oriental de la Cordillera argentina*. Acta Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VII, p. 160-227. Córdoba.

Descripción de fósiles del Mesozoico y Terciario de la colección de Bodenbender y Kurtz.

BELLMANN, R. (1949) *Observaciones preliminares sobre el hallazgo de ostrácos en las Margas Multicolores del norte argentino*. Univ. Nac. Tucumán. Inst. Geol. y Min. Jujuy.

En la Cuesta de las Lajitas se halló ostrácos asociados a insectos (coleópteros) que servirían para determinar la edad de las Margas multicolores y del Calcáreo dolomítico que está debajo.

BELLMANN, R. (1962) *Estudio geológico de la Sierra de Santa Bárbara*. Univ. Nac. Tucumán. Inst. Geol. y Min., t. III, n° 6. Jujuy.

Establece la presencia de Areniscas inferiores. Horizonte calcáreo dolomítico y Margas multicolores sobre el Paleozoico. Descripciones típicas de estas Formaciones del norte.

BELLMANN, R. y CHOMNALES, R. (1960) *Estudio hidrogeológico del valle del Puesto Grande y sus posibilidades económicas*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 45-48. Tucumán.

Mesozoico como Areniscas inferiores sobre el Ordovícico. Perfil típico con marcada tendencia a areniscas conglomerádicas.

BERGMANN, F. A. J. (1948) *Contribución al conocimiento de los yacimientos de carbón de Marayes, Prov. de San Juan*. Soc. Arg. de Min. y Geol. Rev. Miner., Geol. y Min., t. XIX, n° 1-4, p. 3. Buenos Aires.

BERGMANN, F. A. J. (1949) *Reconocimiento geológico expeditivo del yacimiento de carbón de río Zeballos y zonas adyacentes*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Sobre rocas efusivas (jurásicas) se superpone el Chubutiano continental, el que a su vez se halla cubierto por el Patagoniano.



BERGMANN, F. A. J. (1951 a) *Informe preliminar sobre la zona con carbón de Appeleg y sus alrededores (territorio del Chubut y zona militar de Comodoro Rivadavia)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Hay depósitos marinos (Estratos de Appeleg) sobre plutonitas de la Cordillera, atravesados y cubiertos en parte por el Complejo Porfídico del lago Fontana.

BERGMANN, F. A. J. (1951 b) *Reconocimiento geológico expeditivo entre el lago Gral. Paz y el arroyo Appeleg (territorio del Chubut)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

El Cretácico aquí estaría representado por el complejo porfídico del lago Fontana.

BERGMANN, F. A. J. (1952) *Condiciones geológicas de la parte austral de la cuenca cretácica del lago Fontana y sus posibilidades carboníferas (Gobernación Militar de Comodoro Rivadavia)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

El Cretácico (Estratos de Appeleg) se halla representado por un complejo sedimentario marino a continental que supera los 1.000 m de espesor (Neocomiano). No se observa la base y lo cubren depósitos continentales cuya edad puede ser cenomaniano-turoniano.

BERGMANN, F. A. J. (1956) *Constitución geológica de la región del lago Fontana, comprendida entre los valles del arroyo Appeleg y de la laguna Coyte*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

BERGMANN, F. A. J. (1959) *Informe sobre comisión de servicios a la provincia del Neuquén. Reconocimiento geológico de las zonas de "Zaina Yegua", Piedra del Aguila (cañadón La Pintada o Piedra Pintada), codo río Picón-Leufú, arroyo Cajón Chico, cerro Mesa (Sierra Catán Lil y Los Molles)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

BERRY, E. W. (1918) *Age of certain plant-bearing beds and associated marine formations in South America*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. XXIX, p. 637-648. Nueva York.

Paraleliza los movimientos de una vasta área. Emergencia en el Cretácico inferior e inmersión en el Cretácico superior, etc. Trata la transgresión local de San Jorge Formation (Roca Beds) y la flora de Dakota.

BERRY, E. W. (1924) *Mesozoic plants from Patagonia*. Am. Journ. Scienc., t. VII, p. 473-482. New Haven.

BERRY, E. W. (1937 a) *Upper Cretaceous plants from Patagonia*. Science (N.S.), t. LXXXVI, p. 221-222. Nueva York.

BERRY, E. W. (1937 b) *An upper Cretaceous flora from Patagonia*. The Johns Hopkins Univ. Stud. in Geol., n° 12, p. 11-32. Baltimore.

BERRY, E. W. (1937 c) *A paleocene flora from Patagonia*. The Johns Hopkins Univ. Stud. in Geol., n° 12, p. 33-50. Baltimore.

BERRY, E. W. (1937 d) *Successions of fossil floras in Patagonia*. Proc. Nat. Acad. Science., t. XXIII, p. 537-542. Washington.

Sucesión floral en la Patagonia de acuerdo con los recientes descubrimientos: Cerro Baguales flora-Late Cretaceous Salamanca stage, Cerro Funes-Paleoceno? Río Chico Formation, *Fagus-Araucaria* zones of the Eocene. Lower Miocene Flora-part equivalent of Santa Cruz.

BIONDI, L. J. (1943) *Informe de la zona N.E. del departamento de Chos-Malal y N.W. del departamento Pehuenches*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

BIONDI, L. J. (1945) *Informe de la parte oriental de los departamentos Añelo y Pehuenches, Territorio del Neuquén*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona el Cretácico, Estratos con Dinosaurios-Senoniano (Rocanense).

BIONDI, L. J. (1949) *Resultado del estudio de minerales pesados provenientes de afloramientos del Terciario y del Cretácico medio y superior del cerro Butaló de Pincheira y de Malargüe en la provincia de Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

BIONDI, L. J. (1950) *Resumen de estudios geológicos realizados en el territorio del Neuquén, N.O. de Río Negro, Dpto. de Puelén y Chicalco (territorio de La Pampa) y sur de la provincia de Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata en detalle la presencia de rocas kimeridgiano-titonianas, el Neocomiano hasta las capas de transición. Luego de la discordancia trata los Estratos con Dinosaurios y el Rocanense, o Estratos de Malargüe y los depósitos más modernos que los cubren.

BODENBENDER, G. (1892) *Sobre el terreno jurásico y cretáceo en los Andes argentinos entre el río Diamante y el río Limay*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIII, p. 5-44. Córdoba.

BODENBENDER, G. (1906) *Informe sobre una exploración geológica en la región de Orán, provincia de Salta*. Bol. Min. Agric., t. IV, n° 4-5, p. 392-399. Buenos Aires.

- BÖHM, J. (1903) *Fossilien von General Roca*. Zeitschr. Deutsch. Geol. Gesellsch. Protokoll d. Junisitzung. Berlin.
- BONARELLI, G. (1913) *Las Sierras Subandinas del Alto y Aguaragüe y los yacimientos petrolíferos del distrito de Tartagal (Dpto. de Orán-Salta)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIII, n° 4. Buenos Aires.
- BONARELLI, G. (1914) *La estructura geológica y los yacimientos petrolíferos del distrito minero de Orán (provincia de Salta)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 9. Buenos Aires.
- BONARELLI, G. (1915) *Epirogenia y paleogeografía de Sudamérica*. "Physis", t. I, n° 8, p. 499-522. Buenos Aires.
- BONARELLI, G. (1916) *Tierra del Fuego y sus turberas*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 3. Buenos Aires.
- Trata de depósitos cretácicos.
- BONARELLI, G. (1918) *Pseudocolitos de Patagonia. Un "Neoinoceramus" de Santa Cruz*. (Comunic.). "Physis", t. IV, n° 17, p. 317. Buenos Aires.
- BONARELLI, G. (1921 a) *Tercera contribución al conocimiento geológico de las regiones petrolíferas subandinas del norte (provincias de Salta y Jujuy)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 1. Buenos Aires.
- Areniscas superiores cretácicas. Margas Verdes y Horizonte calcáreo dolomítico del Triásico-Lias. Areniscas inferiores del Permo-Triásico.
- BONARELLI, G. (1921 b) *Tercera contribución al conocimiento geológico de las regiones petrolíferas subandinas del norte (provincias de Salta y Jujuy)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 1. Buenos Aires.
- BONARELLI, G. (1927) *Fósiles de la Formación Petrolífera Sistema de Salta*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXX, p. 51-115. Córdoba.
- BONARELLI, G. (1929) *Geologia dell'America meridionale*. Enciclop. Italiana "Treccani", del Ist. Giovanni Treccani, t. II, p. 880-882. Roma. Versión castellana en: (1932) Rev. Minera, t. IV, p. 51-57. Buenos Aires.
- BONARELLI, G. (1950) *La serie mesozoica de Alfarcito, Dpto. de Tilcara. Prov. de Jujuy*. Ultima Miscelánea, t. IV, n° 6. Gubbio.
- "Siendo la fauna del Calcáreo dolomítico constituida por géneros que se encuentran juntos sólo en el Liásico y faltan completamente en el Cretáceo, es imposible pensar que el Calcáreo Dolomítico pueda ser Cretáceo en vez de Liásico".

BONARELLI, G. y NÁGERA, J. J. (1921) *Observaciones geológicas en las inmediaciones del lago San Martín (territorio de Santa Cruz)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 27. Buenos Aires.

La Serie infracretácica "Meseta Schiafer" de Stolley, con concreciones calcáreo-arcillosas, negruzca, con fósiles (Titoniano). Le sigue luego el Barremiano-Aptiano hasta el Cenomaniano inferior. La edad de la Formación Guaranítica de Ameghino no sería del Senoniano.

BONARELLI, G. y PASTORE, F. (1918-19) *Bosquejo geológico de la provincia de Tucumán*. Primera Reunión Nacional Tucumán. Soc. Arg. Cienc. Nat., Secc. I, p. 27-46. Buenos Aires.

Clasificación adoptada en el presente estudio. Serie continental mesozoica. Brecha Basal (Keidel). Mantos de Toba-Conglomerados-Areniscas calcáreas. Areniscas descalcificadas (Keidel). Terciario.

Establece un gran hiato de sedimentación entre el Cámbrico y el Mesozoico. Establece la sucesión del cuadro anterior de Keidel en el Cajón del Cadillal y puerta de la quebrada de Lules.

BORDAS, A. F. (1942) *Peces del Cretáceo del río Chubut*. "Physis", t. XIX, p. 313-318. Buenos Aires.

Zona de paso de los Indios. Chubut. Hay un banco de peces que pertenece al Chubutiano (*Tharrhias feruglioi*).

BORDAS, A. F. (1945) *Geología estratigráfica de algunas zonas de Patagonia*. An. Mus. Patagonia, t. I, p. 139-184. Buenos Aires.

Considera las siguientes edades: chubutiana, rocana, salamancana, riochicana, casamayorana, mustersiana, deseadana, collhuehuapiana, patagoniana y santacruzana. La entidad salamancana se asigna al Cretácico superior, pero luego se coloca en el Paleoceno, llevando el Roca al Cretácico superior-Daniano.

BORRELLO, A. V. (1942) *Estudios realizados por la Comisión Carbón Mineral 55 al sur del río Grande*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Perfil del Mesozoico desde Estratos con Dinosaurios hasta el Titoniano-Neocomiano.

BORRELLO, A. V. (1943 a) *Afloramientos carboníferos de Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

BORRELLO, A. V. (1943 b) *Nuevos afloramientos de asfaltita en el sur de Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En río Bravo hay asfaltita en el Yeso de Transición.

BORRELLO, A. V. (1945 a) *Geología de los yacimientos de asfaltitas del sur de Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Afloramientos en el río Atuel y el río Grande con relación al Mesozoico.

BORRELLO, A. V. (1945 b) *Comisión de servicio a la zona asfaltífera de Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona al Cretácico en la mayoría de sus subdivisiones.

BORRELLO, A. V. (1947) *Cateos 2486 F-41: datos geológicos del área cubierta por el mismo (río Grande, Mendoza)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona el Cretácico superior-Rocanense.

BORRELLO, A. V. (1948) *Nota sobre la geología de las asfaltitas de Mendoza*. Not. Mus. La Plata, t. XIII, Geol. n° 51, p. 259-271. La Plata.

BORRELLO, A. V. (1953 a) *Sobre el Valanginense del Arroyo de las Yeseras, al norte del Río Atuel*. Not. Mus. La Plata, t. XVI, n° 62, Geol., p. 127-236. La Plata.

Neocomiano alcanza a 600 m. concordante sobre densos depósitos calcáreos, con restos de ammonites y fósiles del Titoniano en su facies basal (Jurásico más alto).

BORRELLO, A. V. (1953 b) *La geología del yacimiento carbonífero Río Turbio, Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata de los grupos sedimentarios de cerro Cazador y sierra Dorotea, alcanzando en el Terciario al de Río Turbio.

BORRELLO, A. V. (1956) *Recursos minerales de la República Argentina. III. Combustibles sólidos minerales*. Rev. Inst. Nac. Invest. Cienc. Natur., Mus. Arg. Cienc. Nat., Cienc. Geol., t. V. Buenos Aires.

Capítulo especial dedicado a carbones cretácicos. Los depósitos se encuentran desde el Neocomiano hasta los marinos del Salamanqueano.

BORRELLO, A. V. (1956-57) *Der Tektonische Bau der Ostflanke der Patagonischen Kordillere. Seidlich 46° Breite*. Geol. Rundschau, p. 858. Stuttgart.

Estudio tectónico de la Cordillera al sur del paralelo 46°. Abarca Santa Cruz y Tierra del Fuego. Afloramientos cretácicos del cerro Cazador, etcétera.

BORRELLO, A. V. y GARECA, P. G. (1953) *Estudios geológicos de los yacimientos de combustibles sólidos minerales de Salta y Jujuy*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

- BRACACCINI, O. I. (1943) *Problemas estructurales del norte argentino*. Bol. Inf. Petr., año XX, n° 222, p. 43-44. Buenos Aires.
- BRACACCINI, O. I. (1945) *El factor estructural en las acumulaciones petrolíferas del país*. Bol. Inf. Petr., n° 247. Buenos Aires.
- BRACACCINI, O. I. (1948) *La posición estratigráfica del Conglomerado de Valdez en la región del Seno de Ultima Esperanza*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. III, n° 1, p. 67-70. Buenos Aires.
- Este conglomerado sería una facies regresiva acaecida hacia la terminación del Titoniano (lutitas negras con *Inoceramus steinmanni*).
- BRACKEBUSCH, L. (1882) *Estudio sobre la formación petrolífera de Jujuy*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. V, n° 2, p. 137-184. Córdoba.
- En la pág. 33 y siguientes trata depósitos cretácicos.
- BRACKEBUSCH, L. (1883) *Estudios sobre la formación petrolífera de Jujuy*. An. Soc. Cient. Arg., t. XV, entr. I, p. 19-58. Buenos Aires.
- Sobre el Paleozoico se asientan las areniscas coloradas y sobre ellas margas dolomíticas y calizas, constituyendo la Formación Petrolífera.
- BRANDMAYR, J. (1945) *Contribución al conocimiento geológico del extremo sudoeste del territorio de Santa Cruz (región cerro Cazador-alto río Turbio)*. Bol. Inf. Petr., año XII, n° 256, p. 415-439. Buenos Aires.
- Sigue la clasificación de Hauthal para el Cretácico superior.
- BRIATURA, E. F. (1953) *Contribución al conocimiento petrográfico del departamento San Carlos, provincia de Salta*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.
- BRUEGGEN, J. (1929) *Texto de Geología*. Primera ed., p. 1-460. Santiago de Chile.
- BRUEGGEN, J. (1942) *Geología de la Puna de San Pedro de Atacama y sus formaciones de areniscas y arcillas rojas*. An. Prim. Congr. Panam. Ing. Min. y Geol., IPIMIGEO, t. II, p. 342-367. Santiago de Chile.
- BURCKHARDT, C. (1889) *Rapport préliminaire sur une expedition géologique dans la région Andine située entre Las Lajas, etc., Caracautin (Chile)*. Rev. Mus. La Plata, t. IX, p. 197-220. La Plata.
- Menciona los terrenos cretácicos en Las Lajas, Neuquén.
- BURCKHARDT, C. (1900 a) *Traces géologiques d'un ancien continent pacifique*. Rev. Mus. La Plata, t. X, p. 1-16. La Plata.

Señala la presencia de depósitos marinos del Malm superior y Cretácico inferior.

BURCKHARDT, C. (1900 b) *Profils géologiques transversaux de la Cordillère Argentine-Chilienne*. An. Mus. La Plata, Sec. Geol. y Mineral., t. II, p. 1-136. La Plata.

Trata desde el Cretácico inferior hasta el Senoniano y Daniano.

BURCKHARDT, C. (1900 c) *Coupes géologiques de la Cordillère entre Las Lajas et Caracutin*. An. Mus. La Plata, Secc. Geol. y Mineral., t. III, p. 1-102. La Plata.

Estudia el Titoniano superior y Neocomiano. Al Neocomiano (de Las Lajas) lo dividió en bancos con *Arca securis*, bancos de *Exogyra* y bancos de *Trigonia*.

BURCKHARDT, C. (1901) *Le gisement supracretacique de Roca*. Rev. Mus. La Plata, t. X, p. 207-223. La Plata.

Estudió en los alrededores de Gral. Roca los Estratos con Dinosaurios (senonianos o danianos).

BURCKHARDT, C. (1903) *Beitrage zur Kenntnis der Jura und Kreideformation der Cordillere*. Paleontographica, t. L, p. 1-114. Stuttgart.

BURCKHARDT, C. (1911 a) *Bemerkungen über die russisch-borealen Typen im Oberjura Mexikos und Südamerikas*. Centr. f. Min., Geol. u. Pal., p. 477-483. Stuttgart.

Estudio de la fauna de *Virgatosphinctes*, *Simbirskites*, etcétera.

BURCKHARDT, C. (1911 b) *Schlusswort zu der Diskussion über die russisch borealen Typen im Oberjura Mexikos und Südamerikas*. Centr. f. Min., Geol. u. Pal., p. 771. Stuttgart.

Fauna del Mesozoico con *Polyptychites craspediten*, *Virgatites mendocanus* nov., etc., de México y América del Sur.

BURMEISTER, H. (1876) *Description physique de la République Argentine*. 3 tomos. Librairie F. Sany, París.

Libro 4. Tableau géognostique de la République Argentine. Capítulo VI. Formaciones secundarias. Caliza gris con impresiones de ammonites, luego arcillas rojas sobre estratos oolíticos. Formación oolítica con fósiles, lista de fósiles con *Belemnites*, *Turritella*, *Trigonia*, *Pecten*, *Gryphea*. Todo en forma muy general.

CABRERA, A. (1928) *Los origenes de la fauna argentina*. Soc. Arg. Est. Geog. GAFA, t. III, nº 1, p. 146-160. Buenos Aires.

CABRERA, A. (1936) *Estado actual de la cuestión del límite Cretáceo-Terciario en la Argentina desde el punto de vista paleontológico*. Obra del Cincuentenario. Mus. La Plata. La Plata.

Estudio exhaustivo sobre el problema encarado por diferentes investigadores. Confirma que el Rocanense sería el piso del Cretáceo más moderno y que lo que se venía tomando por Pebuenche, donde no hay dinosaurios y sí mamíferos de tipo paleoceno es el piso terciario más antiguo de que en nuestro territorio tenemos noticias.

CABRERA, A. (1941) *Un plesiosaurio nuevo del cretáceo del Chubut*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Pal. n° 8, p. 113-130. La Plata.

Fósil en el Cretáceo del noroeste de Chubut. Edad: senoniana.

CAMACHO, H. H. (1949) *La faúna cretácica del Hito XIX (Tierra del Fuego)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 4, p. 249-254. Buenos Aires.

Esta faúna está relacionada con los estratos superiores del cerro Meseta (Albiano de Bonarelli) y tal vez más jóvenes por la presencia de *Tubulostium*.

CARNOVALI, A. F. (1944) *Investigaciones sobre sedimentos de las regiones petrolíferas del norte argentino*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Cuadro estratigráfico utilizando la nomenclatura de YPF para las zonas norte y sur. Sobre el Eodévónico se asienta el complejo de Aguaragüe (Formaciones Carapari, Tartagal, Capiazuti, Simbolari). Luego le sigue el Complejo de Santa Bárbara con Formación Multicolor, Conglomerado de Galarza, Formación Calcárea y Formación Centinela. Lo corona el complejo de Orán (Terciario).

CASANOVA, M. (1930 a) *Sobre el significado de gránulos y cristales dolomíticos sideríticos y ankeríticos observados en areniscas y arcillas de las formaciones petrolíferas de Comodoro Rivadavia y sus alrededores*. Bol. Inf. Petr., año VII, n° 76, p. 1109-1117. Buenos Aires.

CASANOVA, M. (1930 b) *Intercalaciones de capas de origen marino en el Chubutiano del subsuelo de Comodoro Rivadavia y del campamento Vespucio*. Bol. Inf. Petr., año VII, n° 76. Buenos Aires.

Establece que hubo tres ingresiones marinas de poca duración durante la deposición del Chubutiano.

CASANOVA, M. (1935) *La perforación de exploración A.6 en la Pampa María Santísima*. Bol. Inf. Petr., año XII, n° 125, p. 79-98. Buenos Aires.

El Chubutiano es un conjunto formado por arenas y areniscas asfálticas finamente estratificadas, etc., de 700 m de potencia. Debajo sigue ma-

terial volcánico, tobas duras, cristalinas, arcillas tobáceas y areniscas tobáceas sin estratificación con más de 700 m, etcétera.

CATALANO, L. R. (1926) *Sobre el contenido de azufre en el yeso de Transición de la Sierra Vaca Muerta, entre el arroyo Covún-co y Las Lajas, territorio nacional del Neuquén. Reseña de geología química*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 17. Buenos Aires.

El yeso sedimentario de transición del Neuquén ha sido formado por acción neumatogénica de soluciones acuosas con un contenido de ácido sulfhídrico.

CAVALIE, C. C. (1950) *Inf. sobre la geología de "San Eduardo" y sus alrededores. Neuquén*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

CAZAUBÓN, A. J. (1950) *Geología del subsuelo y su relación estratigráfica en el yacimiento de río Turbio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

CECIONI, G. (1955) *Edad y facies del Grupo Springhill en Tierra del Fuego*. Univ. Chile. An. Fac. Cienc. Fis. Nat., t. XII (Inst. Geol., Publ. n° 6), p. 243-256. Santiago de Chile.

CELESTE, R. (1940) *Relaciones entre el Rocaneano y el Salamanqueano en la zona comprendida entre Mamelones de Pinedo y Vicente Mena y arroyo Nay en el valle del río Chico. Chubut*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

El Salamanqueano, según el autor, es Daniano y el Roca es más antiguo. Estudio exhaustivo de la fauna de distintas zonas. Perfiles completos y muy claros.

CHAHNAZAROFF, D. A. (1934 a) *Apuntes geológicos sobre algunas regiones de Patagonia*. Petr. y Minas. t. XIV, n° 156. Buenos Aires.

CHAHNAZAROFF, D. A. (1934 b) *Una gira geológica por los lagos "Fontana" y "La Plata" (Chubut)*. Petr. y Minas. t. XIV, n° 159. Buenos Aires.

CHIESA, Z. (1934) *Contribución al conocimiento petrográfico de los Estratos con Dinosaurios de la Patagonia*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Compara los componentes mineralógicos de los Estratos del Neuquén y del Chubutiano del golfo de San Jorge, llegando a una evidente analogía. Pehuénche es muy diferente a ambos.

COCKERELL, T. D. A. (1926) *Tertiary fossil insects from Argentina*. Am. Journ. Scienc. t. XI, n° 66, p. 501-504. New Haven.

Los fósiles estudiados fueron coleópteros, un pez, *Corydoras revelatus* Cock., que va desde el Calcáreo dolomítico hasta el Terciario.

- COCKERELL, T. D. A. (1936) *The fauna of the Sunchal (or Margas Verdes) Formation*. Am. Nat. Hist., n° 886. Nueva York.
- CONCI, I. (1938) *Bosquejo geológico de la zona que explota YPF en Tranquitas (Salta)*. Bol. Inf. Petr., año XV, n° 166, p. 67-82. Buenos Aires.
- CONWENTS, H. (1885) *Sobre algunos árboles fósiles del Río Negro*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VII, p. 435-456. Córdoba.
- Descripción de troncos fósiles proporcionados por Doering (1879).
- CORDINI, R. (1932) *Restos organizados marinos del Cretáceo superior de Comodoro Rivadavia*. Bol. Inf. Petr., año IX, n° 98, p. 757-762. Buenos Aires.
- Descripción de fósiles: foraminíferos, crustáceos, equinodermos y restos vegetales.
- COSSMANN, M. (1925) *Descripción de gasterópodos mesozoicos del noroeste de la Argentina*. Com. Mus. Nac. Hist. Nat. "Bernardino Rivadavia", t. II, n° 19, p. 193-209. Buenos Aires.
- COX, L. R. (1953) *Lower Cretaceous Gasteropods, Lamellibranchia and Annelida from Alexander I Land (Falkland Islands Dependencies)*. Falkl. Isl. Depend. Surv., Scient. Report n° 4. Londres.
- CRIADO ROQUE, P. (1945 a) *Afloramiento de asfaltita del arroyo El Salto (Chacabuco)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- Menciona el Titoniano y el Neocomiano.
- CRIADO ROQUE, P. (1945 b) *Afloramientos de asfaltita en el Cajón de los Caballos*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- Asfaltita en los Estratos de Pircala.
- CRIADO ROQUE, P. et al. (1960) *Cuencas sedimentarias de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., n° 320, p. 3-21. Buenos Aires.
- CUERDA, A. (1950) *Descripción de perfiles de la zona del yacimiento de río Turbio. (Tº Santa Cruz)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- Los perfiles se iniciarían con el Cretácico (Senoniano-Daniano) y continúan en el Terciario.
- DANA, J. D. (1848) *Belemnites of Tierra del Fuego*. Ann. Mag. Nat. Hist., n° 119. Londres.

DANIEL, J. (1940) *Sobre la constitución, disposición transgresiva y tectónica de los estratos mesozoicos en Alfarcito, departamento de Tilcara (provincia de Jujuy)*. Univ. Nac. La Plata, Inst. Museo. Tesis Museo La Plata, n° 3. p. 1-69. La Plata.

Posición y disposición del grupo de calizas y dolomías.

DARWIN, C. (1838) *Geological notes made during a survey of the East and West Coasts of South America, etc.* Proceed. Geol. Soc. London, t. II, n° 42. p. 156-159. Londres.

DARWIN, C. (1846) *Geological observations on South America. Part. III of the Geology of the voyage of the Beagle.* Londres.

DE BENEDETTI, J. J. P. (1949 a) *La sierra de Zapla-Jujuy a través de las épocas geológicas*. Inst. Geol. y Min., t. II, n° 1. p. 5-14. Jujuy.

Establece que la Sierra de Zapla fue un antiguo "monoblock" y su relación con la deposición de las Formaciones Pirgua, Yacoraite y Santa Bárbara.

DE BENEDETTI, J. J. P. (1949 b) *Sobre el posible origen del petróleo en el flanco este de la Sierra de Zapla, Jujuy*. Inst. Geol. y Min., t. II, n° 2. p. 15-27. Jujuy.

El acumulamiento de petróleo que se encuentra en la Formación Yacoraite y en la base de la Formación Santa Bárbara no fue originado en estos sedimentos, sino en el Devónico.

DE FERRARIIS, C. I. C. (1938 a) *Corrimiento de bloques de montaña en los alrededores de Purmamarca, departamento de Tumbaya (provincia de Jujuy)*. Inst. Museo, Tesis Mus. La Plata, n° 1. La Plata.

Señala, entre otros, la presencia de las Formaciones Yacoraite y Santa Bárbara, y Areniscas superiores.

DE FERRARIIS, C. I. C. (1938 b) *Observaciones en Tierra del Fuego*. Bol. Inf. Petr., n° 171. p. 82-95. Buenos Aires.

Estratigrafía: Formación del Río Claro, litológicamente igual a Estratos de Boquerón; Formación Cabo Peña. Serie Margosa inferior (arcilloso-arenoso con fósiles). Serie Arenosa Superior; Formación Cabo Domingo (arenosa con escasos fósiles); Santacruciano (Formación del Castillo).

DE FERRARIIS, C. I. C. (1947) *Edad del arco o dorsal antigua del Neuquén oriental de acuerdo con la estratigrafía de la zona inmediata*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 3. p. 256-283. Buenos Aires.

Trata en detalle depósitos y movimientos diastróficos de la región examinada.

DESSANTI, R. N. (1958) *Outline of Geological features of Mendoza*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XLII, n° 11 (Noviembre), p. 2670-2692. Tulsa. Traducido al castellano: (1959 a) *Rasgos geológicos de las regiones naturales de la Prov. de Mendoza*. Bol. Inf. Petr., n° 319, p. 769-783. Buenos Aires.

Dividió en regiones fisiográficas y geológicas, con mapas sobre la sedimentación cretácica inferior (Titoniano marino) y otras.

DESSANTI, R. N. (1959 b) *Geología del cerro Alquitrán y alrededores del departamento San Rafael, Mendoza*. Not. Mus. La Plata, t. XIX, Geol. n° 71. La Plata.

Cretácico superior constituido por: Formación Ramadas y Formación Melicio. Rocanense. Formación Paloma (Diamantino).

DÍAZ, H. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la zona del arroyo Rahúe, oeste-sudoeste de Chos-Malal, Neuquén*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

DI PERSIA, C. A. (1945) *Estratigrafía y tectónica del cerro Caicayen y sus inmediaciones WSW de Chos Malal, Neuquén*. Univ. Nac. Córd., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Córdoba. Tesis inédita.

DOELLO JURADO, M. (1922 a) *Nota preliminar sobre braquiópodos fósiles de la Argentina referidos al género "Bouchardia" y sobre la posición del horizonte Salamanquense*. An. Soc. Cient. Arg., t. XCIV, p. 197-204. Buenos Aires.

DOELLO JURADO, M. (1922 b) *Noticia sobre los estratos que contienen hulla en la región de Sierra Baguales*. "Physis", t. V, p. 331. Buenos Aires.

Lugar: río de las Chinas. Conchillas de moluscos. Estratos de Luisa o Luisense del Cretácico superior. Mantos de carbón de igual edad.

DOELLO JURADO, M. (1922 c) *Una especie de "Viviparus" del Cretáceo superior del Río Negro*. "Physis", t. V, n° 20, p. 320-328. Buenos Aires.

Situados debajo del Rocanense marino frente a Gral. Roca en Río Negro. Formas de agua dulce "Viviparus wichmanni" n. sp.

DOELLO JURADO, M. (1927) *Noticia preliminar sobre los moluscos fósiles de agua dulce (mencionadas en el precedente estudio de R. Wichmann "Sobre las facies lacustres Senoniano de los Estratos con Dinosaurios y su fauna")*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXX, p. 407-416. Buenos Aires.

El Senoniano continental estaría representado parcialmente por el piso (o Formación) Pehuénche o Pehuénchense.

DOELLO JURADO, M. (1928) *Sobre una nueva fauna fósil de agua dulce del Cretácico superior de Patagonia y las relaciones entre ambas Américas en aquella época*. "Physis", t. IX, n° 32, p. 102-125. Buenos Aires.

Especies nuevas de moluscos de agua dulce o salobre.

DOERING, A. (1882) *Informe oficial de la Comisión Científica agregada al Estado Mayor General de la Expedición al Río Negro*. Patagonia. Entrega III, Geología. Buenos Aires.

DOLGOPOL DE SÁEZ, M. (1940) *Noticias sobre peces fósiles argentinos. Septolepididos del Titonense de Plaza Huincul*. Not. Mus. La Plata, t. V, Pal. n° 26. La Plata.

DOLGOPOL DE SÁEZ, M. (1949) *Noticias sobre peces fósiles argentinos*. Not. Mus. La Plata, t. XIV, Pal. n° 96, p. 443-461. La Plata.

D'ORBIGNY, A. (1842) *Voyage dans l'Amérique meridionale (le Brasil, l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, Chili, Bolivie, Pérou), exécuté pendant les années 1826-1833*, t. III, part. 3 (Géologie) y 4 (Paléontologie). París.

DOUVILLE, R. (1909) *Sur les Holcostephanidés et quelques autres fossiles rapportés du territoire du Neuquén par M. Recopé*. Bull. Soc. Geol. France, 4^{ème} Série, t. IX, p. 293-296. París.

DOUVILLE, R. (1910) *Cephalopodes argentins*. Mem. Soc. Geol. France, Paléont., t. XVII, Fasc. 4, mem. n° 43, p. 7-8. París.

DU TOIT, A. L. (1927) *A geological comparison of South America with South Africa*. Carnegie Institution. Publ. 381. Washington.

ETCHEVEHERE, P. H. (1950) *Contribución al estudio geológico y minero de los yacimientos de yeso al norte de Fuerte Gral. Roca. Territorio de Río Negro*. Univ. Nac. La Plata. Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Rocanense (abajo) separado por discordancia de tipo erosivo de Chinchinales.

FAVRE, F. (1908) *Die ammoniten der unteren Kreide Patagoniens*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal., B. Bd. XXV, p. 601-647. Stuttgart.

FAVRE, F. (s.a.) *Description d'une faune d'Ammonites du Crétacique inférieur de Patagonie*. Arch. Sc. Phyl. et Nat., t. XXVII, p. 167-190. Ginebra.

FELSCH, J. (1913) *Informe sobre el reconocimiento geológico de los alrededores de Punta Arenas y de la parte noroeste de la Tierra del Fuego, con*

el objeto de encontrar posibles yacimientos de petróleo. Bol. Soc. Nac. Minería Chile, t. XXXIII, p. 433-466 y 481-500. Santiago de Chile.

FELSCH, J. (1915-16) *Informe preliminar sobre los reconocimientos geológicos de los terrenos petrolíferos de Magallanes del Sur.* Bol. Soc. Min. de Chile, año 33. Serie 3, t. XXVIII, n° 223, p. 214-223 y n° 224, p. 309-315 (y separata). Santiago de Chile.

Menciona los límites del Cretácico y Terciario. El Cretácico superior está formado por margas blandas de color gris, en parte arenosas, que "encierran" concreciones calcáreas.

FERNÁNDEZ CARRO, A. (1940) *La serie jurásica de la parte central y meridional de la Sierra de Chacay-Co y sus relaciones con los terrenos que la soportan. Estudio estratigráfico y tectónico.* Univ. Nac. La Plata. Inst. Museo. Tesis Museo La Plata n° 6. La Plata.

Trata desde el Portlandiano hasta el Neocomiano superior.

FERNÁNDEZ CARRO, A. (1949) *Noticia preliminar sobre la extensión de la cuenca de deposición de los Estratos con Dinosaurios en el norte del Neuquén.* Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 3, p. 235-238. Buenos Aires.

Menciona localidades para el estudio y delimitación de estos depósitos.

FERNÁNDEZ CARRO, A. (1958) *Geología y características de los terrenos que se perforan en el norte argentino.* Bol. Inf. Petr., n° 309 (diciembre), p. 40-45. Buenos Aires.

Trata las Areniscas superiores divididas en Serie Azulada, Serie Policroma, Areniscas calcáreas, Serie Abigarrada. Además, y en el perfil general del Cretácico, se menciona también a Margas coloradas superiores, Margas verdes, Margas coloradas inferiores, Formación Pirgua, discordancia Gondwana.

FERNÁNDEZ, P. C. (1956 a) *Reconocimiento geológico en la zona norte y este del lago San Martín, Patagonia.* YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Sobre rocas volcánicas suprajurásicas se depositó un complejo marino titoniano-infracretácico, al que le sigue concordantemente el Senoniano-Daniano.

FERNÁNDEZ, P. C. (1956 b) *Reconocimiento geológico en la zona de los lagos Viedma y San Martín, Patagonia.* YCF. Buenos Aires.

Sobre vulcanitas suprajurásicas trata los depósitos sedimentarios del Cretácico inferior y la Serie senoniana-daniana, cubiertos parcialmente por el Cuartario.

FERUGLIO, E. (1926) *Apuntes sobre la constitución geológica de la región del golfo San Jorge*, Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. III, n° 2, p. 395-486. Buenos Aires. Reimpreso en: (1929) Bol. Inf. Petr., año VI, p. 925-1025. Buenos Aires.

Sobre macizos porfídicos se asientan sedimentos del Cretácico superior y del Terciario. Chubutiano continental: no se conoce su base. Forman sedimentos potentes que al hundirse la cuenca en el Cretácico superior ha permitido la entrada del mar en dos fases sucesivas. Una salamanqueana y la otra rocaneana, limitada a una faja costera. Se señalan movimientos cretácicos.

FERUGLIO, E. (1931 a) *Nuevas observaciones geológicas en la Patagonia Central*. Contribución de YPF a la Primera Reunión Nacional de Geografía, t. IV. Buenos Aires.

Estudio sobre el Chubutiano y sus límites inferior y superior.

FERUGLIO, E. (1931 b) *Observaciones geológicas en las provincias de Salta y Jujuy*. Contribución de YPF a la Primera Reunión Nacional de Geografía, t. VII. Buenos Aires.

Trata la Formación Yacoraite y la Formación Pirgua.

FERUGLIO, E. (1932) *Informe preliminar sobre los resultados de la expedición de A. de Agostini al lago Argentino (Patagonia)*. Primera Reunión Nac. de Geografía. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. IV, p. 116-131. Buenos Aires.

Trata de los depósitos cretácicos.

FERUGLIO, E. (1933) *La serie Mesozoica nelle Ande del Lago Argentino (Patagonia Austral)*. Estrato del Giornale de Geologia, An. de R. Museo Geol. di Bologna, t. IX, p. 1-17. Boloña.

FERUGLIO, E. (1935) *Relaciones estratigráficas y faunísticas entre los estratos cretáceos y terciarios en la región del lago Argentino y en la del golfo San Jorge (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., año XII, n° 128 y 130, p. 69-93 y p. 65-91. Buenos Aires.

Descripción de fósiles pertenecientes al Roca y Salamanqueano.

FERUGLIO, E. (1936 a) *Nota preliminar sobre algunas especies de moluscos del Supracretáceo y Terciario de la Patagonia*. Not. Mus. La Plata, t. I. Pal., p. 277-300. La Plata.

Descripción de fósiles pertenecientes al Shehueniano (Shehueniano inferior) y parte del Salamanqueano (Daniano).

FERUGLIO, E. (1936 b) *Nuevas especies de moluscos supracretácicos y terciarios de la Patagonia. Nota preliminar.* Bol. Inf. Petr., año XIII, n° 139. p. 121-136. Buenos Aires.

Lista de fósiles pertenecientes al Shehueniano y Salamanqueano.

FERUGLIO, E. (1936-37) *Palaeontographia Patagonica.* Mem. Ist. Geol. Padova, t. XI y XII. Padua.

FERUGLIO, E. (1937 a) *Una interesante Filicinea fósil de la Patagonia.* Bol. Inf. Petr., n° 151. p. 5-20. Buenos Aires.

FERUGLIO, E. (1937 b) *Una nuova "Dipteridea" del Mesozoico Superiore della Patagonia.* Bol. Soc. Geol. Ital., t. LVI, p. 1-16. Roma.

FERUGLIO, E. (1937 c) *Dos nuevas especies de "Hausmannia" de la Patagonia.* Not. Mus. La Plata, t. II. Pal. n° 9. p. 125-136. La Plata.

FERUGLIO, E. (1938) *El Cretáceo superior del lago San Martín (Patagonia) y de las regiones adyacentes.* "Physis", t. XII, p. 293-342. Buenos Aires.

Perfil típico del lago San Martín sobre el arroyo de la Mina (Lignito). Abarcan desde el Turoniano hasta el Senoniano.

FERUGLIO, E. (1941) *Nota preliminar sobre la Hoja geológica "San Carlos de Bariloche" (Patagonia).* Bol. Inf. Petr., año XVIII, n° 200, p. 27-64. Buenos Aires.

FERUGLIO, E. (1942) *Recientes progresos en el conocimiento geológico de la Patagonia y Tierra del Fuego.* An. Prim. Congr. Panam. Ing. Min. y Geol. IPIMIGEO, t. II, p. 380-401. Santiago de Chile.

Trata el Senoniano, que divide en cuatro secciones. El Shehuense también se divide en cuatro secciones.

FERUGLIO, E. (1950) *Descripción geológica de la Patagonia.* YPF. Buenos Aires.

En el t. I, p. 157 y en el apéndice, t. III, p. 268, trata de los antecedentes y distribución del Titoniano y Cretácico hasta el Salamanqueano.

FERUGLIO, E. (1951) *Piante del Mesozoico della Patagonia.* Publ. Ist. Geol. Univ. Torino, Fasc. I. Turin.

FIGUEROA CAPRINI, M. (1955) *Contribución al conocimiento geológico y petrográfico de la zona comprendida entre San Pedro de Irúya y el cerro Miñero. Salta.* Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Se intercala la Formación Pirgua entre pliegues cambro-ordovícicos.

FOSSA-MANCINI, E. (1937) *Breve reseña de las investigaciones geológicas de YPF en la provincia de Mendoza*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 154 (junio), p. 54-118. Buenos Aires.

Trata las Formaciones de Río Blanco, del Portezuelo, de Drusas y de la Chacrita.

FOSSA-MANCINI, E. (1938) *Las Venericardia de Malargüe y Roca en la literatura geológica*. Not. Mus. La Plata, t. III, Pal. n° 15, p. 247-264. La Plata.

FRENGUELLI, J. (1930) *Geosinclinali continentali*. Boll. Soc. Geol. Ital., t. XLIX, p. 1-23. Roma.

Trata sobre la zona del valle de Santa María, Catamarca y Salta.

FRENGUELLI, J. (1931) *Sobre restos de vegetales procedentes de la Sierra de San Bernardo en el Chubut*. An. Soc. Cient. Santa Fe, t. II, p. 29-39. Santa Fe.

FRENGUELLI, J. (1933) *Nomenclatura estratigráfica patagónica*. An. Soc. Cient. Santa Fe, t. III, p. 1-115. Santa Fe.

Chubutiano: inferior, medio y superior; Pehuenche (Guaranítica de Ameghino); Neuquense; parte inferior y media de los Estratos con Dinosaurios; Grupo Huincul y Portezuelo de Keidel.

FRENGUELLI, J. (1936) *Investigaciones geológicas en la zona salteña del valle de Santa María*. Obra Cinc. Mus. La Plata., t. III, p. 215-572. La Plata.

FRENGUELLI, J. (1944) *Stomechinus pulchellus n. sp. Nuevo equinodermo del Titonense del Neuquén*. Not. Mus. La Plata, t. IX, Pal. n° 61, p. 1-11. La Plata.

Se encontró el fósil de Picún Leufú en estratos del Titoniano inferior-Lotena Formation.

FRENGUELLI, J. (1953) *La flora fósil de la región del alto río Chalia en Santa Cruz, Patagonia*. Not. Mus. La Plata, t. XVI, Pal. n° 98, p. 239-257. La Plata.

Berry descubrió los fósiles vegetales del cerro Baguales y los atribuyó al Cretácico superior. En realidad es más alto: según Frenguelli, se los atribuye al Shehueniense, contemporáneo del Roquense. Tal vez serían danianos.

FRITZSCHE, C. H. (1919) *Eine Fauna aus Schichten der Kreide-Tertiärgrenze in der argentinische Cordillere des südlichen Mendoza*. Central b.f. Miner., Geol., etc. Jahrgang, p. 359-369. Stuttgart.

FRITZSCHE, C. H. (1923) *Neue Kreidefaunen aus Südamerika. (Chile, Bolivia, Perú, Colombia)*. Neues Jahr. Min., Geol., etc. B. Bd. L. p. 1-56. Stuttgart.

FURQUE, G. y CAMACHO, H. H. (1949) *El Cretácico superior de la costa atlántica de Tierra del Fuego*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 4. p. 263-298. Buenos Aires.

Trata los sedimentos pertenecientes al Senoniano que incluyen los Estratos de Policarpo-Estratos de Leticia-Discordancia-Estratos de Río Bueno, incluidos todos en la Serie de Río Claro.

GALANTE, O. A. (1953 a) *Sobre la estructura tectónica de la región sudoeste del Territorio de Santa Cruz*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Grupo Cerro Cazador (Senoniano), 800 a 850 m de espesor, con fauna de ammonites. Grupo inferior de Sierra Dorotea (Daniano), 600 m, con *Ostrea rionegrensis*.

GALANTE, O. A. (1953 b) *Sobre la estructura tectónica de la región sudoeste del Territorio de Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata extensamente el Cretácico, compuesto de dos grupos. Cerro Cazador y el inferior de Sierra Dorotea, ambos marinos fosilíferos, cubiertos por los grupos medio, etc., de Sierra Dorotea del Terciario.

GALANTE, O. A. (1953 c) *Informe sobre la geología de la zona situada entre Sierra Baguales y borde austral del lago Argentino*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata el Cretácico superior.

GALANTE, O. A. (1953 d) *Informes sobre la geología de la zona comprendida entre Cancha Carreras y Sierra Baguales al norte del río Turbio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

GALANTE, O. A. (1954) *Informe sobre los reconocimientos geológicos efectuados en la margen austral del lago Viedma (sudoeste de Santa Cruz)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Sobre la Serie porfirica se asienta la Serie esquistosa (Titoniano-Infracretácico), cubiertas por el Senoniano-Daniano (Cretácico superior).

GALANTE, O. A. (1955) *Informe geológico de la región situada al noroeste del lago Argentino y sobre el curso superior del río Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

GALLI, A. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 38 c. Piedra del Aguila (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Inédito.



GARCÍA, J. (1957) *Estudio geológico del tramo inicial de la quebrada de las Conchas y regiones ayaacantes*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

La Formación Pirgua estudiada en detalle, la divide en inferior, media y superior. Los dos primeros intruidos por rocas basálticas. Formación Santa Bárbara (Margas multicolores).

GARECA, P. G. (1954) *Segunda campaña de estudios regionales para el reconocimiento geológico de los combustibles sólidos minerales del norte argentino*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata de depósitos en la cuenca cretácica terciaria de Salta.

GENTILI, C. A. (1950) *Descripción geológica de la Hoja 35 c, Ramón M. Castro (provincia del Neuquén)*. Dir. Gral. Geol. y Min., Bol. n° 72. Buenos Aires.

Trata de todos los representantes locales del Cretácico.

GERTH, H. (1913) *Stratigraphie und Bau der Argentinischen Kordillere zwischen dem Río Grande und Río Diamante*. Zeitschr. Geol. Gesellschaft, t. LXV, p. 568-575. Berlin.

Descripciones con fósiles del Titoniano, Berriasiano, Valanginiano, Hauteriviano y Barremiano?

GERTH, H. (1923) *Ausbildung und Fauna der mesozoischen Ablagerungen in der andinen Geosynklinale im Bereich der argentinischen Kordillere*. Geol. Rundsch., t. XIV, p. 91-95. Stuttgart.

GERTH, H. (1925) *Contribución a la estratigrafía y paleontología de los Andes argentinos. Estratigrafía y distribución de los sedimentos mesozoicos en los Andes argentinos*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. IX, n° 1-2, p. 11-55 y 57-130. Córdoba.

GERTH, H. (1926) *Die Fauna und Gliederung des Neokom in der argentinischen Kordillere*. Geol. Rundsch., t. XVII, a (Steinmann-Festschrift). Versión española en Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. IX, p. 57-130. Córdoba.

GERTH, H. (1932-1941) *Geologie Südamerikas*, t. I, II y III, Gebrüder Borntraeger. Berlin.

GIOVINE, A. T. J. (1950) *Algunos cefalópodos del Hauteriviense de Neuquén*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 2, p. 35-76. Buenos Aires.

Corresponden a la Hoja 35 c.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950) *Geologic cross-section of the Cordillera de los Andes at about parallel 33° L. S. (Argentina-Chile)*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. LXI, p. 17-25. Nueva York.

Trata el Cretácico inferior y el Cretácico alto con intercalaciones en la parte alta de las series marinas.

GONZÁLEZ LAGUINGE, H. (1961) *Yacimiento calcáreo de bahía Bustamante*. Dir. Gral. Fabr. Militares. Buenos Aires. Informe inédito.

Sedimentos marinos de la parte más alta del Cretácico superior, en el departamento F. Ameghino, provincia del Chubut.

GRANERO HERNÁNDEZ (1956) *Estudio geológico económico de las areniscas cupríferas de la zona de Plaza Huincul*. Dir. Gral. Fabr. Militares. Buenos Aires. Informe inédito.

Cobre en el Rayoso. Areniscas de Candeleros, Huincul, Portezuelo y Anacleto.

GRANERO HERNÁNDEZ y NIENIEWSKI, A. (1953) *Informe sobre el cobre de Neuquén*. Dir. Gral. Fabr. Militares. Buenos Aires. Informe inédito.

Cobre en la Formación de río Agrio, de la región de Chos Malal.

GRASSMUCK, Y. (1960) *El yacimiento de asfaltita de Somucol, río Colorado, Dept. Pehuenche (Neuquén)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Depósitos en la facies marina del Cretácico superior (Senoniano).

GROEBER, P. (1918) *Edad y extensión de las estructuras de la Cordillera entre San Juan y Nahuel Huapi*. "Physis", t. IV, n° 17, p. 208-240. Buenos Aires.

Después del movimiento kimeridgiano, deposición de sedimentos marinos. Retroceso del mar en el Barremiano.

GROEBER, P. (1921) *Vestigios de un yacimiento petrolífero en Pilum-Chaila (territorio del Neuquén)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol.. Bol. Serie F (Inf. prel. y Com.), n° 4 (5). Buenos Aires.

El petróleo proviene del Kimeridgiano alto y Titoniano.

GROEBER, P. (1923) *Origen del petróleo de Barrancas. Deducciones que sugiere su estudio*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol.. Bol. serie F (Inf. prel. y Com.), n° 6 (1). Buenos Aires.

Procede de estratos titonianos y valanginianos inferiores y ha sido expulsado por acción volcánica.

GROEBER, P. (1929 a) *Líneas fundamentales de la geología del Neuquén y regiones adyacentes*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 58. Bs. Aires.

Cuadro completo del Cretácico superior. Análisis de los distintos pisos y detalle de los movimientos tectónicos.

GROEBER, P. (1929 b) *Confluencia de los ríos Grande y Barrancas (Mendoza y Neuquén). Descripción de la Hoja 31 c del Mapa Geológico general de la República Argentina*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. n° 38. Buenos Aires.

Yeso de Transición. Descripción del Titoniano y del Neocomiano de la ladera austral de la Sierra de Cara Cura. Sigue luego el Cenomaniano hasta el Senoniano superior.

GROEBER, P. (1933) *A propósito de la geología petrolífera de Salta*. Petróleo y Minas, p. 6-7. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1937 a) *Descripción de la Hoja 30 c, Puntilla de Huincan*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol. Buenos Aires. Inédito.

Sobre una intrusión de teschenita se encuentran estratos calcáreos con fósiles de agua dulce, tomado como Loncochense; sería en realidad Tosquense. Sobre éstos yace el Ranquileño y luego el Rocanense. En Cara Cura y Agua de la Tosca hay Huitriniano; ídem en la quebrada de Ranquil Co.

GROEBER, P. (1937 b) [*Geología de la provincia de Mendoza: "Datos geológicos"*] in *Aguas Minerales de la República Argentina*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VII, p. 39-46. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1938 a) *Mineralogía y Geología*. Ed. Espasa-Calpe. Buenos Aires.

En el capítulo XXIII trata de nociones de la geología argentina, y en la pág. 410 se refiere al Cretácico.

GROEBER, P. (1938 b) *Mapa geológico de la gobernación del Neuquén, escala 1:1.000.000*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. XIII, p. 17-31. Buenos Aires.

En pág. 21 trata el Cretácico en forma muy general.

GROEBER, P. (1939 a) *Mapa geológico de Mendoza*. "Physis", t. XIV, p. 171-220. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1939 b) *El Eogeno del Neuquén, el piso de Navidad chileno, la Formación del Río Grande y sus relaciones*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat. "B. Rivadavia", t. XL, Geol., p. 49-94. Buenos Aires.

- GROEBER, P. (1942) *Rasgos geológicos de la región ubicada entre los paralelos 41 y 44 y entre los meridianos 69 y 71*. An. Prim. Congr. Panam. Ing. Min. y Geol. IPIMIGEO. t. II. p. 368-401. Santiago de Chile.
- GROEBER, P. (1945 a) *Lista de los terrenos a distinguirse en el mapa geológico de América del Sur*. Inst. Panam. Ing. Min. y Geol. IPIMIGEO, 1ª Reun. Comunic. del 30 de Mayo de 1945. Buenos Aires.
- GROEBER, P. (1945 b) *Larámico, Capas de la Balsa y de Chichinales en la Balsa sobre el Río Negro frente a Fortín General Roca*. Not. Mus. La Plata. t. X, Geol. n° 38. p. 107-111. La Plata.
- Capas de la Balsa se apoyan discordantemente en el Cretácico más alto y se unen a Chichinales para formar un solo ciclo sedimentario.
- GROEBER, P. (1946 a) *Esbozo del mapa estructural de América del Sud*. Inst. Panam. Ing. Min. y Geol. IPIMIGEO, 2ª Reun. Comunic. Secc. Arg., t. I. Buenos Aires.
- GROEBER, P. (1946 b) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70.1. Hoja Chos Malal*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I. n° 3, p. 177-208. Buenos Aires.
- Ciclo sedimentario río grándico que se extiende desde el río Diamante al sudeste de Mendoza, este del Neuquén, centro del Río Negro y Chubut y norte de Santa Cruz.
- GROEBER, P. (1947 a) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70.3. Hojas Domuyo, Mari Mahuida, Huarhuar Co y parte de Epu Lauken*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 347-408. Buenos Aires.
- Es muy importante señalar que las areniscas y arcillas que coronan el Huitriniano en Ranquil del norte fueron ubicadas como base del Loncochense, dada su discordancia, pero Herrero Ducloux las ubica arriba del Tosquense, como Piso Ranquil, integrante de la Formación Rayoso, paralela al Diamantino.
- GROEBER, P. (1947 b) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70.4. Hojas Barda Blanca y Los Molles*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4. p. 409-433. Buenos Aires.
- El Andico tiene el mismo desarrollo que en las Hojas de Mari Mahuida y Sosneao. En el paso de Loncoche se encuentra el lugar tipo del Malalhueyano de Gerth.
- GROEBER, P. (1948) [Geología de la provincia de San Juan: "Datos geológicos"] in *Aguas Minerales de la República Argentina*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. IX, p. 27-42. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1949) *Observaciones a lo largo del meridiano 70. Adiciones y correcciones*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 1, p. 37-49. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1951) *La alta cordillera entre las latitudes 34° y 29° 30'*. Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Nat., Cienc. Geol., t. I, n° 5, p. 235-352. Buenos Aires.

Andico: desde el Portlandiano hasta el Coniaciano, dividido en Mendociano, Huitriniano y Diamantino. Río Grándico (Santoniano-Campaniano-Mestrichtiano) o sea Neuqueniano y Malalhueyano, que comprende Loncoche y Rocanense.

GROEBER, P. (1952) [Mesozoico] in *Geografía de la República Argentina*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. II, 2ª parte, p. 355-510. Buenos Aires.

Provincia Aimara (Grupo Salta y Formación Puca). Constituido por Areniscas superiores, Margas multicolores, H. calcáreo dolomítico, Areniscas calcáreas, Areniscas inferiores. Perfil tipo: Yacoraite (Jujuy), Miraflores (Bolivia) y Alemania (Salta). Provincia Argentina-Chilena. Secc. Argentina comprende la parte andina de San Juan y Mendoza y territorio del Neuquén. Se divide el Cretácico en Mendociano, Huitriniano y Diamantino.

GROEBER, P. (1956) *Anotaciones sobre el Cretácico, Supracretácico, Paleoceno, Eoceno y Cuartario*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 4, p. 234-261. Buenos Aires.

Corrige y aclara la distinción que anteriormente había adoptado para el Diamantino.

GROEBER, P. (1959) *La Dilatación de la Tierra*. Bol. Inf. Petr., n° 310 y 311, p. 16-52. Buenos Aires.

Menciona los movimientos tectónicos del Jurásico superior hasta el Eocuartario. Se refiere luego a los orógenos circungondwánicos y a los campos lávicos precretácicos.

GROSS, W. (1950 a) *Informe preliminar sobre un reconocimiento de los yacimientos asfaltíferos y formaciones bituminosas entre el Portezuelo de las Minas y la laguna del Diamante, Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

GROSS, W. (1950 b) *Sobre el carácter bituminoso del Huitriniano (Capas de transición) y otros hechos relacionados con el problema de los esquistos bituminosos y asfaltitas en el sur de Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

GROSS, W. (1950 c) *Examen geológico-minero de la mina "Aída" (Llanos Blancos, Mendoza)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Aflora el Hauteriviano marino. No se conoce la base. Le sigue el Huitriniano (capas de transición), el Diamantiano de tipo continental y es cubierto en parte por rocas terciarias del Mollelitense (Oligoceno).

GROSS, W. (1950 d) *Estudio geológico en la zona del río Salado (Mendoza)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

La formación aflorante más antigua es el Tordillense (Kimeridgiano), a la que le sigue el Mendociano, el Huitriniano, el que se halla cubierto en parte por depósitos terciarios y más modernos.

GROSS, W. (1951 a) *Informe sobre la ubicación de perforaciones para el estudio de rocas bituminosas. Criterios aplicados*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Se refiere al ciclo titoniano-cretácico del sur de Mendoza.

GROSS, W. (1951 b) *Exploración de rocas bituminosas entre río Diamante y río Grande (Sur de Mendoza)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona la presencia del Titoniano-Neocomiano, que se apoya sobre el Dogger. Le siguen capas de transición.

GROSS, W. (1951 c) *Croquis geológico de la región asfáltica del río Malar-güe (Mendoza)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Indica que hay Tordillense (Kimeridgiano) sobre Auquilcoense (Yeso Principal). Le sigue el Titoniano-Neocomiano y Huitriniano (capas de transición). Luego aparece el Diamantiano y en arroyo Chacay hay Loncoche-Roca cubierto por Pircalitense, Estratos de Coihueco y Estratos de Agua de la Piedra.

HAAS, O. (1953) *Mesozoic Invertebrate Faunas of Peru*. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., t. CI, p. 4-310. Nueva York.

Discusión de la edad de la Formación Yacoraite.

HACERMAN, T. (1933) *Informe preliminar sobre el levantamiento geológico del departamento de Santa Bárbara*. Bol. Inf. Petr., año X, n° 107. Buenos Aires.

Agrega a la división de Bonarelli las Areniscas calcáreas (Formación Lecho) en la base del Horizonte calcáreo-dolomítico (Formación Yacoraite) y utiliza letras para las distintas unidades.

HATCHER, J. B. (1899) *Geología de Patagonia*. An. Soc. Cient. Arg., t. XLVII, p. 71. Buenos Aires.

HAUG, E. (1908) *Traité de Géologie*. A. Colin. Paris.

De la República Argentina menciona a la Formación Guaranítica y Areniscas abigarradas, en forma muy general.

HAUPT, O. (1907) *Beiträge zur Fauna des oberen Malm und der unteren Kreide in der argentinischen Kordillere*. Neues Jahr. Min., Geol. Pal., B. B. XXIII, p. 187-236. Stuttgart.

HAUTHAL, R. (1895) *Notas sobre algunas observaciones geológicas en la provincia de Mendoza. I. La región de la rafaelita*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 69-96. La Plata.

Estratos sedimentarios del Cretácico (Neocomiano), con *Exogyra* y caliza negra sin fósiles.

HAUTHAL, R. (1899) *Sur le Crétacé et le Tertiaire de la Patagonie australe*. Rev. Mus. La Plata, t. X, p. 43-45. La Plata.

HAUTHAL, R., WILKENS, O. y PAULKE, W. (1907) *Die obere Kreide Südpatagoniens und ihre Fauna*. Berich. Natur., Gesell., t. XV, p. 75-248. Friburgo.

HEINZ, R. (1928) *Ueber die Oberkreide. Inoceramen Südamerikas und ihre Beziehungen zu denen Europas und anderer Gebiete*. Mitteil. Min. Geol. Staatsinstituts zu Hamburg, part. 10, p. 41-100. Hamburgo.

HEMMER, A. (1929) *Observaciones geológicas en el borde septentrional de la cuenca sedimentaria cretácea del golfo de San Jorge*. "Physis", t. IX, p. 399-415. Buenos Aires.

Estudia las arenas petrolíferas de la cuenca y les asigna una edad mayor que a los estratos con *Lahillia luisa* del Salamanqueano.

HERRERO DUCLOUX, A. (1939) *Estratigrafía y tectónica de los Estratos con Dinosaurios del Neuquén*. Bol. Inf. Petr., año XVI, n° 180, p. 16-17. Buenos Aires.

HERRERO DUCLOUX, A. (1940) *Sobre los fenómenos de cocrimiento en ambos lados de la quebrada de Juella, departamento Tilcara, Jujuy*. Univ. Nac. La Plata, Inst. Museo, Tesis Mus. La Plata, n° 2. La Plata.

Estudio en detalle de la Formación Yacoraite (Horizonte calcáreo dolomítico). Falta la Formación Pirgua (Areniscas inferiores). La Formación Santa Bárbara (Margas multicolores rojizas) está en estrecho contacto con la caliza.

HERRERO DUCLOUX, A. (1945) *Contribución al conocimiento geológico del Neuquén extra-andino*. Bol. Inf. Petr., año XXIII, n° 266. Buenos Aires.

Describe todos los ciclos sedimentarios del Neuquén oriental, incluyendo los depósitos cretácicos, en los que se extiende en una detallada descripción y relaciones, resumiendo los informes anteriores.

HERRERO DUCLOUX, A. (1947) *Los depósitos terrestres del Cretácico medio y superior del Neuquén y sur de Mendoza*. Bol. Inf. Petr., año XXIV, n° 271, p. 171-177. Buenos Aires.

HERRERO DUCLOUX, A. e YRICOYEN, M. (1952) *Observaciones geológicas en la zona del cerro Papal, Pcia. de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 2, p. 81-105. Buenos Aires.

El Cretácico aflora en reducida extensión en el valle del arroyo Papal. Es una cuña de sedimentos del Diamantino, con posible participación de los Estratos de Agua de Piedra y jirones calcáreos del Neocomiano con *Exogyra* y de yeso del Troncosense.

HERRERO DUCLOUX, E. (1903) *Asfalto de Jujuy*. Min. Agric., Bol. Agric. y Gan. Buenos Aires.

Tiene origen en el Grupo Salta. Formación Yacoraite (Horizonte calcáreo dolomítico).

HOLMBERG, F. (1959) *Descripción geológica de la Hoja 32 c. Buta Ranquil (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Informe inédito.

HOLMBERG, F. (1962) *Descripción geológica de la Hoja 32 d. Chachahuén (provincias del Neuquén y de Mendoza)*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 91. Buenos Aires.

HOLMBERG, F. (1964) *Descripción geológica de la Hoja 33 d. Auca Mahuida (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 94. Buenos Aires.

HUENE, F. VON (1925) *Ichtyosaurier-Reste aus Argentinien*. Central f. Min., Geol. und Pal., Abt. B, n° 3, p. 90-95. Stuttgart.

Resto fósil del Titoniano de cerro Lotena, según explica en página 90.

HUENE, F. VON (1928) *Überblick über die Schichtenfolge der jüngeren Kreide, und ihre Verbreitung in Patagonien*. Central f. Min., Geol. und Pal., Abt. B., n° 2, p. 103-110. Stuttgart.

Cuadro estratigráfico de las zonas del sur de Mendoza. Neuquén. Río Negro. Chubut y Santa Cruz.

HUENE, F. VON (1929 a) *Los Saurisquios y Ornitisquios del Cretáceo argentino*. An. Mus. La Plata, t. III, Serie 2, p. 1-194. La Plata.

Menciona en las localidades del Neuquén, Río Negro y Chubut la existencia del Neocomiano hasta el Cretácico superior.

HUENE, F. VON (1929 b) *Die Besonderheit der Titanosaurier*. Central. f. Min., Geol. und Pal., Abt. B., n° 10, p. 493-499. Stuttgart.

HUENE, F. VON (1929 b) *Die Besonderheit der Titanosaurier*. Central f. Min., Geol. und Pal., Abt. B., n° 4. Stuttgart.

HUENE, F. VON (1931) *Verschiedene mesozoische Wirbeltierreste aus Südamerika*. Neues Jahr., f. Miner., Geol. u. Pal., B. Bd. LXVI, Abt. B, p. 181-198. Stuttgart.

HUNICKEN, M. (1955) *Depósitos neocretácicos y terciarios del extremo sudoeste de Santa Cruz. Cuenca carbonífera de Río Turbio*. Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Nat., Cienc. Geol., t. IV, n° 1, p. 3-164. Buenos Aires.

Trata los Estratos del cerro Cazador o "Capas de *Lahillia luisa*" del Senoniano. Estratos del cerro Dorotea o "Capas con *Ostrea rionegrensis*" las relaciona a Lefipán, Rocanense y al Salamanqueano, por su faúna. Luego le siguen capas de transición y el Terciario.

IBÁÑEZ, M. A. (1960) *Informe preliminar sobre el hallazgo de anuros de las Areniscas Inferiores de la Quebrada del Río Las Conchas*. Salta. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 113-180. Tucumán.

Los fósiles estudiados confirmarían la edad cretácica de las Areniscas inferiores (Formación Pirgua).

IHERING, H. VON (1902) *Historia de las ostras argentinas*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., Serie 2, t. IV, p. 109-125. Buenos Aires.

IHERING, H. VON (1903) *Les Mollusques des terrains crétaciques supérieurs de l'Argentine orientale*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., Serie 3, t. II, p. 193-231. Buenos Aires.

IHERING, H. VON (1904) *Nuevas observaciones sobre moluscos cretáceos y terciarios de la Patagonia*. Rev. Mus. La Plata, t. XI, p. 227-244. La Plata.

Descripciones de nuevos fósiles provenientes de Fortín Roca, Río Desado, cerro Palique, Sierra de los Baguales, arroyo Lelé, etcétera.

IHERING, H. VON (1907) *Les Mollusques fossiles du Tertiaire et du Crétace Supérieur de l'Argentine*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., Serie 3, t. VII, p. 611. Buenos Aires.

IHERING, H. VON (1914) *Catálogo de moluscos cretáceos e terciarios de Argentina de colleccao do autor*. Not. Prel. Mus. Paulista. t. I. fasc. 3, San Pablo.

IHERING, H. VON (1919) *Consideraciones generales sobre las formaciones sedimentarias cretáceo-terciarias de la Patagonia*. "Physis", t. IV, nº 18, p. 545-547. Buenos Aires.

Establece una edad supracretácica de Salamanca y Roca y Eogena para la Formación Patagónica, es decir, considera correctas las opiniones de Ameghino. En el Cretácico superior desaparecen los ammonites. En el Daniano hay baculites, etcétera.

IHERING, H. VON (1924) *Zur Kenntnis der Kretazeo-eozänen Ablagerungen Patagoniens*. Geol. Rundsch., t. XV. p. 305-314. Berlin.

Estudio y discusión de la posición de los pisos de Salamanca y Roca.

INSTITUTO GEOLÓGICO PÚBLICO HÚNGARO (1962) *Anales. Material de la conferencia sobre el Mesozoico*. t. XLIX, fasc. 1 a 4. Budapest.

Obra de consulta. En francés.

JAWORSKI, E. (1926) *Bemerkungen über das Subgenus Flemingostrea Vredenburg 1916 und seine Beziehungen zu den Gryphaen der obersten Kreide Patagoniens*. Centralb. f. Min., Geol. u. Pal., t. IX, p. 273-285. Stuttgart.

KEIDEL, J. (1910) [*La zona del Mesozoico en la falda oriental de la Cordillera entre río Diamante y el río Neuquén*] in *Memoria de la División de Minas, Geología e Hidrología. Año 1908*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. V, nº 2, p. 27-65. Buenos Aires.

Se distingue el Cretácico con dos facies marinas distintas, en la parte austral; entre el río Diamante y el río Barrancas, la composición se asemeja mucho al Grupo Salta de las provincias del norte y está compuesta por depósitos abigarrados yesíferos. El Cretácico inferior son margas oscuras, etc., con fósiles.

KEIDEL, J. (1913) *Composición y estructura geológica del Cajón del Cadillal*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, nº 3. Buenos Aires.

Margen occidental del río Salí, establece la presencia de la "Formación petrolífera" (Grupo Salta) y le asigna edad cretácica.

KEIDEL, J. (1920) [*Investigaciones especiales*] in *Memoria de la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología. Año 1917*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIV, nº 2, p. 23-35. Buenos Aires.

Estudia la geología de la zona del Chubut.

KEIDEL, J. (1921) *Caracteres geológicos generales de la provincia de Salta, en relación con la hidrología subterránea*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. prel. y Com.), n° 3 (1). Buenos Aires.

Sucesión de areniscas coloradas con arcillas y calizas de edad mesozoica, que empieza en el Gondwana y termina con depósitos del Cretácico y Terciario. Se apoyan en su parte inferior sobre el Cambro-Ordovícico.

KEIDEL, J. (1925) *Sobre el desarrollo paleogeográfico de las grandes unidades geológicas de la Argentina*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 4, p. 251-312. Buenos Aires.

Aspectos generales de las grandes unidades geomorfológicas de la República Argentina y sus relaciones.

KEIDEL, J. (1948) *Clima. Desagüe y aguas subterráneas en la Argentina*. (Trad. del alemán). Univ. Nac. Tucumán, Inst. Est. Geog., Monografía n° 10. U.N.T., p. 3-79. Tucumán.

KEIDEL, J. y HEMMER, A. (1931) *Informe preliminar sobre las investigaciones efectuadas en la región petrolífera de Magallanes en los meses de verano de 1928-29*, Bol. Minero. Soc. Nac. Año 47. t. XLVIII, n° 388, p. 706-717. Santiago de Chile.

Pág. 711. Trata de los depósitos cretácicos de la parte austral del continente y se relaciona con el subsuelo de Santa Cruz.

KITTL, E. (1934 a) *Estudios geológicos y petrográficos sobre los volcanes de la región cordillerana del sur de Mendoza y del grupo del Descabezado*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XLI, Publ. n° 16, Mineral. y Petr., p. 71-192. Buenos Aires.

KITTL, E. (1934 b) *Informe preliminar sobre un viaje de estudio de la zona cordillerana del sur de Mendoza*. Rev. Min., t. VI, n° 2, p. 33-44. Buenos Aires.

Pág. 136. El Diamantino, de mucho espesor, contiene bancos de conglomerados con rodados de cuarzo blanco y hancos de tobas básicas, mantos de meláfidos y de porfiritas que destacan estas areniscas de las de sedimentos senonianos y neuquenianos.

KRANTZ, F. (1926) [Die Ammoniten des Mitell-und Obertithons Tiel II] in Jaworski, E., Krantz, F. und Gerth, H., *Beitrage zu Palaeontologie und Stratigraphie des Lias, Dogger, Tithons und Unterkreide in den Kordilleren im Süden der Provinz Mendoza (Argentina)*. Geol. Rundsch., t. XVII. Berlin.

- KRANTZ, F. (1928) *La fauna del Titono superior y medio de la Cordillera argentina en la parte meridional de la provincia de Mendoza*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. X, n° 1, p. 11-51. Córdoba.
- KUHN, O. (1933) *Ueber Reste procoeler Crocodilier aus der obersten Kreide von Patagonien*. Paläont. Zeitschr., t. XV, p. 81-93. Berlin.
- KURTZ, F. (1899) *Contribución a la Palaeophytologia Argentina III. Sobre la existencia de una Dakota-Flora en la Patagonia austro-occidental (Cerro Guido)*. Rev. Mus. La Plata, t. X, p. 43-60. La Plata.
- “Edad de la flora fósil aproximadamente cenómada”.
- KURTZ, F. (1921) *Atlas de plantas fósiles de la República Argentina*. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VII, p. 133-153. Córdoba.
- LAHEE, F. (1927 a) *The petroliferous belt of Central Western Mendoza, Argentina*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XI, p. 261. Tulsa.
- LAHEE, F. (1927 b) *Oil Seepages in Mendoza Province*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XI, p. 819. Tulsa.
- LAMBERT, L. R. (1944) *Algunas Trigonias del Neuquén*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II, Pal. n° 14, p. 357-397. La Plata.
- Trigonias del Neocomiano. Corresponden a la Hoja 35 b, Zapala, y 36 b, Cerro Chachil, provincia del Neuquén.*
- LAMBERT, L. R. (1946) *Contribución al conocimiento de la Sierra de Chacay-Có (Neuquén)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 4, p. 231-257. Buenos Aires.
- Titoniano-Neocomiano: Fauna de *Virgatosphinctes* en sedimentos lutíticos arenosos y areniscas calcáreas de colores claros. Zona de transición y luego se apoya el Valanginiano con areniscas calcáreas y calizas, etc.
- LEANZA, A. F. (1941) *El curso inferior del arroyo Carrin-Curá*. Not. Mus. La Plata (N.S.), t. IV, Geol. n° 13, p. 201-213. La Plata.
- El Titoniano, a lo largo de la margen izquierda del arroyo Carrin-Curá-Sañicó, está cubierto en concordancia por el Neocomiano, coronado por tobas terciarias y basaltos cuaternarios.
- En la margen derecha, la escasez de fósiles impide demarcar el límite entre el Neocomiano y el Titoniano.
- LEANZA, A. F. (1944) *Las apófisis yugales de Holcostephanus*. Not. Mus. La Plata (N.S.), t. IX, Pal. n° 62, p. 13-21. La Plata.
- Fósiles de Chacay Melehué de edad valanginiana.

LEANZA, A. F. (1945) *Ammonites del Jurásico superior y del Cretácico inferior de la Sierra Azul, en la parte meridional de la provincia de Mendoza*. An. Mus. La Plata (N.S.), Pal., Secc. A, n° 1, p. 1-100. La Plata.

Propone una nueva correlación bioestratigráfica sobre la base de la fauna fósil de Weaver.

LEANZA, A. F. (1947) *Upper limit of the Jurassic System*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. LVIII, p. 833-842. Nueva York.

LEANZA, A. F. (1952) *Historia del río Catantil*. Univ. Bs. As., Fac. Fil. y Letras, Inst. Geog., Serie A, n° 16. Buenos Aires.

LEANZA, A. F. (1958) *Acerca de la existencia de "Simbirskites" en el Neocomiano argentino*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 1, p. 5-17. Buenos Aires.

Los ammonites son estudiados en detalle y se establece que no sirven para distinguir provincias faunísticas debido a su reducido biocrón.

LEANZA, A. F. y GIOVINE, A. (1949) *II Leopoldias nuevas en el Supravalanginiense de Neuquén*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 4, p. 255-263. Buenos Aires.

LICCIARDO, F. J. (1944) *Estudio estratigráfico y tectónico del cerro Mayal y sus alrededores en el Neuquén septentrional*. Univ. Nac. La Plata, Inst. Museo La Plata. Tesis inédita.

Estudia el Neocomiano con 1.600 m de potencia. Divisiones clásicas de la zona.

LICCIARDO, F. J. (1953) *Observaciones geológicas en las proximidades del cerro Orukel*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

LOSS, R. (1948) *Consideraciones preliminares sobre la cronología de las estructuras paleozoicas de los alrededores de La Quiaca*. Depto. Yavi. Jujuy. Univ. Nac. Tucumán, Inst. Geol. y Min., Publ. n° 456, p. 23-38. Tucumán.

Establece que el Paleozoico se halla separado por una discordancia en la base de la Formación Pirgua (Areniscas inferiores), que se asienta sobre un conglomerado de origen torrencial.

LUENGAS, L. M. (1950) *Observaciones geológicas en la cuenca cretácica de Piedra Parada (Chubut)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Cuenca compuesta por rocas cristalinas y del Jurásico, rellena por depósitos continentales del Cretácico y cubiertos éstos por el Rocanense.

LUENGAS, L. M. (1957) *Estudio geológico al sur y oeste del río Grande (Mendoza). Consideraciones acerca de las manifestaciones asfaltíferas existentes (campanas 1955-56)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En pág. 3 indica que hay Tordillense, al que luego le seguiría el Mendociano, el Huitriniano y el Diamantino, incluyendo en el Supracretácico al Malalhueyano. La base y techo de estos términos estratigráficos sería el Auquilcoense y el Terciario.

LUENGAS, L. M. (1959) *Informe sobre el relevamiento geológico en escala 1:25.000. Zona Sierra de Reyes (Mendoza-Neuquén)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Neocomiano inferior hasta Diamantino.

LYDEKKER, R. (1893) *The Dinosaurs of Patagonia*. An. Mus. La Plata. Paleontología, t. III. La Plata.

Supone una edad Cretácica de la Formación en que fueron encontrados los restos. Los bancos en que se encuentran estos fósiles no son eocenos como había informado Ameghino.

LYONS, W. A. (1951) *El filón capa basáltico de la Formación Petrolífera de Jujuy*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 2, p. 114-132. Buenos Aires.

Estudio de su constitución, etc. Intruye según la zona a: Formación Pirgua (Areniscas inferiores), Formación Yacoraité (Horizonte calcáreo dolomítico), Formación Santa Bárbara (Margas multicolores), Areniscas superiores y base del Terciario.

MARIÑELARENA, M. M. P. DE (1959) *Sobre una nueva trigonia del Titonense de Aguada del Sapo en la provincia de Neuquén*. Not. Mus. La Plata, t. XIX, Pal. n° 104, La Plata.

En calizas parduscas con fósiles del Neocomiano (Quintuco Formation de Weaver) se encontró *Trigonia frenguelli* n. sp. No se encontró *Virgatosphinctes*, común al Titoniano inferior de cerro Lotena.

MASRAMÓN, E. O. (1953) *Minas de asfaltita (rafaelita) de Auca Mahuida y La Escondida*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

MATHER, K. F. (1922) *Front ranges of the Andes between Santa Cruz, Bolivia, and Embarcación, Argentina*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. XXXIII, p. 703-764. Nueva York.

MATTHEW, W. D. (1909) *Patagonia and the Pampas Cenozoic of South America. A critical review of the correlation of Santiago Roth*. Ann. New York Acad. Scienc., t. XIX, II, p. 149-160. Nueva York.

MAYERHOFF, H. A., PISCIONE, C. A. S. y QUIROGA, P. (1947) *Los pirobitúmenes asfálticos y las asfaltitas en la República Argentina (provincia de Mendoza y territorio del Neuquén)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Pág. 85: "Horizontes madres" de los depósitos en el Senoniano y Kimmeridgiano.

MENÉNDEZ, C. A. (1959) *Flora cretácica de la Serie del Castillo, al sur del cerro Cachetamán. Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIV, nº 3-4, p. 219-238. Buenos Aires.

A 30 km al oeste del lago Musters se encuentra dicha flora del Cretácico superior, con relaciones comunes a la Sierra San Bernardo, cerro Baguales, cerro Guido, río Chalia y Mata Amarilla.

MERCERAT, A. (1896) *Essai de classification des terrains sédimentaires du versant oriental de la Patagonie australe*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., Buenos Aires, t. II, Serie 2, p. 105-130. Buenos Aires.

a) Systeme guaranitique: 1) Calcaire à *Inoceramus*; 2) Grès rouge à Dinosauries; 3) Conglomerats et grès lignitifères.

MERCERAT, A. (1897) *Coupes géologiques de la Patagonie australe*. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires, t. II, Serie 2, p. 309-320. Buenos Aires.

MINGRAMM, A. R. G. (1948) *Estudio geológico de la zona comprendida entre Norquín y Trelew-Tué, Dpto. Norquín. Neuquén*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

MORENO, F. P. (1897) *Notes préliminaires sur une excursion aux territoires de Neuquén, Río Negro, Chubut et Santa Cruz, etc.* Rev. Mus. La Plata, t. VIII, p. 201-371. La Plata.

Menciona sedimentos de edad cretácica en la zona de San Rafael.

MUHLMANN, P. (1937) *Algunas observaciones preliminares sobre los "Estratos de Malargüe"*. Bol. Inf. Petr., año XIV, nº 153, p. 43-56. Buenos Aires.

NAVARRO, H. (1960 a) *Geología general y económica del distrito minero de Valcheta. Río Negro*. Dir. Gral. Fabr. Militares. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona en la zona de estudio el Chubutense y las calizas del Rocanense.

NAVARRO, H. (1960 b) *Geología estructural de los yacimientos del sur y este de Sierra Grande*. Dir. Gral. Fabr. Militares. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona brevemente el Paleozoico y Rocanense de la zona.

NIENIEWSKI, A. y WLEKLINSKI, E. (1960) *Contribución al conocimiento del anticlinal de Zapla (Prov. de Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 4. p. 169-203. Buenos Aires.

NORDENSKJÖLD, O. (1899) *Geological map of the Magellan Territories, with explanatory notes*. Ergebn. Schwed. Exp. Magell., t. I, p. 81-85. map. 1:500.000. Estocolmo.

OLAZÁBAL, J. (1952) *Contribución al conocimiento geológico de la margen austral del lago Fontana*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Trata el Titoniano y Neocomiano.

OPPENHEIM, V. (1945) *First generalized geologic map of South America*. Pan. Am. Inst. Min. Eng. Geol., Technical Paper n° 2, Nueva York.

ORCNERO, U. J. D. (1960) *Estudio geológico y carteo del alto río Salado*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En pág. 3 trata del ciclo Cuyano, el Tordillense y depósitos más modernos hasta el Terciario.

ORTMANN, A. (1902) *Patagonian Geology*. "Science", t. XVI, n° 403, p. 472-474. Nueva York.

OUTON, E. A. (1953-56) *Exploración asfáltica entre la zona Huantraico, Chihuidos, río Neuquén y río Agrio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Págs. 8 y subsiguientes trata desde el Titoniano hasta el Cretácico superior.

OUTON, E. A. (1954) *Estudio de la zona de Huantraico (extremo norte)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

OUTON, E. A. (1957) *Reconocimiento expeditivo del área comprendida entre el arroyo Treleitupe y el paralelo 38° L.S.* YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata la presencia del Tordillense, Titoniano hasta el Cretácico medio y superior.

- PADULA, E. (1945) *Estudio geológico de la zona de Tres Chorros, entre el Co. Truquicó y Co. Manzano. Sudoeste de Chos Malal, Neuquén septentrional*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.
- PADULA, E. (1948) *Sobre la presencia del Hauterivense marino en la Sierra de Chachahuén. Prov. de Mendoza*. Bol. Inf. Petr., n° 287, p. 49-59. Buenos Aires.
- Comprende el Hauteriviano y Barremiano inferior. Luego depósitos continentales senonianos en discordancia.
- PAGÉS, C. R. (1950) *Reconocimiento geológico minero preliminar de la Patagonia II. Campaña*. Dir. Gral. Fabr. Militares. Buenos Aires. Informe inédito.
- Lago Fontana; Yacimiento plumbocinquífero en rocas andesíticas del Terciario o del Cretácico alto. Minas "Linares" y "Villanueva". Caolín en sedimentos cretácicos del Daniano.
- PALMER, H. S. (1914) *Geological notes on the Andes of Northwestern Argentine*. Am. Journ. Scienc., n° 38, 4ª Serie. New Haven.
- PAULCKE, W. (1903) *Ueber die Kreideformation in Südamerika und ihre Beziehung zu anderen Gebieten*. Neues Jahrb. Min., Geol. u. Pal., B. Bd. XVII, p. 252-312. Stuttgart.
- PAULCKE, W. (1906 a) *Die Cephalopoden der oberen Kreide Südpatagoniens*. Ber. Naturf. Ges., t. XV, p. 167-248 (1-82), lám. 10-19 (Separata 1906). Friburgo.
- PAULCKE, W. (1906 b) *Ueber patagonische Senonhopliten*. Ber. Versamml. Oberrhein Geol. Verein, t. XXXIX, p. 30-32. Friburgo.
- PEIRANO, A. (1944 a) *Estudio geológico de la cuenca de Tafi y las serranías aledañas. Consideraciones especiales sobre la tectónica de la parte occidental de la provincia de Tucumán*. Univ. Nac. Tucumán, Publ. n° 350. Cuadernos Miner. y Geol., t. III, n° 10, p. 7-37. Tucumán.
- PEIRANO, A. (1944 b) *Estudio geológico de la cuenca de Tafi y las serranías aledañas. Consideraciones especiales sobre la tectónica de la parte occidental de la provincia de Tucumán. (Conclusión.)* Univ. Nac. Tucumán, Publ. n° 356, Cuadernos Miner. y Geol., t. III, n° 11, p. 7-32. Tucumán.
- PEIRANO, A. (1944 c) *Estudio geológico de la Sierra de La Ramada, con algunas consideraciones preliminares sobre la estratigrafía tucumana*. Univ. Nac. Tucumán, Publ. n° 356, Cuadernos Miner. y Geol., t. III, n° 11, C3 y C4, p. 33-65 y 756. Tucumán.

PÉREZ RUEDI, S. N. (1952) *Los yacimientos asfaltíferos de la Sierra de Los Leones, territorio del Neuquén*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona la presencia del Neocomiano superior y Cretácico medio.

PÉREZ RUEDI, S. N. (1953) *Los yacimientos asfaltíferos de la Sierra de Nau-nauco, Neuquén*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

PÉREZ RUEDI, S. N. (1954 a) *Informe final sobre la exploración asfáltica del área desaguada por el río Curileuvú. Territorio del Neuquén*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

PÉREZ RUEDI, S. N. (1954 b) *Exploración geológica al oeste del arroyo Taquimila, Neuquén*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Indica en el plano geológico en 1:100.000 la distribución de los depósitos cretácicos.

PÉREZ RUEDI, S. N. (1959 a) *Informe sobre las características estructurales y posibilidades económicas de la veta N° 3 de la Sierra de Reyes, Pcia. de Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Yacimiento entre sedimentos de edad valanginiana y titoniana.

PÉREZ RUEDI, S. N. (1959 b) *Estudio geológico de las vetas de asfaltita "La Bombilla" N° 1 y de la prolongación hacia el noroeste de la veta N° 2 de la Sierra de Reyes, Pcia. Mendoza*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona la edad valanginiana de la caja de las vetas en pág. 4.

PETERSEN, C. S. (1946) *Estudios geológicos en la región del río Chubut medio*. Dir. Gral. Min. y Geol., Bol. n° 59. Buenos Aires.

Sobre rocas efusivas y filónicas se apoya el Cretácico superior marino de 800 m de espesor y separado por una discordancia angular; le sigue el Terciario. Indica "los afloramientos de Piedra Parada y Lefipán, como pertenecientes al Senoniano superior y con mucha probabilidad al Maestrichtiano".

PHILIPPI, R. A. (1896) *Patagonia and Chile: their orography and geology contrasted*. Scott. Geogr. Magz., t. XII, p. 303. Edimburgo.

PIATNITZKY, A. (1936) *Estudios geológicos en la región del río Genua. Patagonia central*. Bol. Inf. Petr., año XIII, n° 137, p. 83-118. Buenos Aires.

Trata en especial la ingresión marina del Cretácico superior.

- PIATNITZKY, A. (1938) *Observaciones geológicas en el oeste de Santa Cruz (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., año XV, n° 165, p. 45-85. Buenos Aires.
- PIATNITZKY, A. (1942) *Apuntes sobre la composición y estructura geológica del golfo de San Jorge*. Bol. Inf. Petr., año XIX, n° 219, p. 49-63. Buenos Aires.
- PIATNITZKY, A. (1944) *Informe preliminar de los alrededores del lago Nahuel Huapi*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- PIATNITZKY, A. (1949) *Reconocimiento de Piedra Parada (Chubut)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- Trata el perfil del Rocanense.
- PIATNITZKY, A. (1952) *Informe preliminar de la zona al sur del lago Nahuel Huapi*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- PIATNITZKY, A. (1955) *Informe preliminar zona al sur del lago Nahuel Huapi (Patagonia)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- Trata el Cretácico de los puestos Martín Ibarra, de Lefipán, del cerro Mirador y Paso Cosmen, incluyendo los depósitos continentales y marinos; a estos últimos los ubica en el Rocanense.
- PICARD, L. (1948) *La structure du nord-ouest de l'Argentine avec quelques reflexions sur la structure des Andes*. Bull. Soc. Geol. France, 5e., Série, t. XVIII, p. 765-846. Paris.
- PINGDORF, J. L. (1949) *Estratigrafía y tectónica de la zona San Eduardo (Neuquén septentrional)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.
- PROZZI, C. R. (1956) *Observaciones geológicas en la Sierra de las Aguadas. Departamento de San Rafael, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.
- Trata el Titoniano y Neocomiano.
- QUENSEL, P. (1910) *Beitrag zur Geologie der patagonischen Cordillera*. Geol. Rundsch., t. 1, Kl. Mitteil, p. 297-302. Leipzig. Trad. al castellano: (1912) *Sobre la geología de la Cordillera Patagónica*. Bol. Soc. Nac. Min., año 29, Ser. 3, t. XXV, n° 186, p. 378-383. Santiago de Chile.
- Estudio en cerro Donoso, cerro Balmaceda, Última Esperanza, lago Argentino y Nahuel Huapi.

QUENSEL, P. (1911) *Geologisch Petrographische Studien in der Patagonischen Cordillera*. Bull. Geol. Inst. Univ. Upsala, t. XI, p. 1-114. Upsala.

Estudio petrográfico del granito y rocas del cerro Balmaceda, Donoso, Payne, lago Argentino. Belgrano, río Carbón, cerro Bagual. Geología de la zona central y norte de la Cordillera Patagónica.

RAMACCIONI, D. (1930) *La región petrolífera del Senguer. Informe preliminar sobre reconocimientos geológicos realizados en gran parte en la temporada Mayo 1928-Mayo 1929*. Bol. Inf. Petr., t. VII, n° 66, p. 95-120. Buenos Aires.

RAMACCIONI, D. (1945) *Reconocimiento de sedimentos carboníferos en río Centinela, territorio nacional de Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata sobre el Cretácico superior.

RASSMUS, J. (1916) *Informe sobre los yacimientos carboníferos de la quebrada de Papagallos (la mina de carbón del Dr. Salas). Prov. de Mendoza*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata en términos generales la presencia del Cretácico, que menciona en el plano que adjunta.

RASSMUS, J. (1920) *Geología de los yacimientos de carbón de la República Argentina*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Ser. B (Geol.), n° 23. Buenos Aires.

Trata los depósitos del Mesozoico superior de lago San Martín, norte de río Chico y sobre el "Lower Lignitic Beds" de Hatcher. No aclarando sobre su posición estratigráfica.

RASSMUS, J. (1921) *Observaciones geológicas en Salta: III. La cuenca de Metán*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Ser. F (Inf. prel. y Com.), n° 4 (4). Buenos Aires.

Trata de los depósitos que abarcan desde la Formación Pírgua (Areniscas inferiores) hasta el Terciario.

RASSMUS, J. (1922) *El perfil de la perforación de Capiazuti, en la región petrolífera de Tartagal (provincia de Salta)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Ser. F (Inf. prel. y Com.), n° 5 (6). Buenos Aires.

Establece las líneas de sobrecorrimentos y trata de la Formación Pírgua (Areniscas inferiores). (parte inferior) con areniscas grauvacas, grises, gris verdosas con intercalaciones de tobas meláfidas. Luego la parte superior de la Formación Pírgua (Areniscas inferiores) con areniscas margosas coloradas.

RASSMUS, J. (1923) *Breves apuntes geológicos sobre la parte del territorio del Neuquén entre Auca-Mahuida y El Tromen*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Ser. F (Inf. prel. y Com.), n° 6 (2). Buenos Aires.

REGAIRAZ, A. C. (1944) *Estudio estratigráfico y tectónico del cerro de la Parva y sus alrededores*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo La Plata. Tesis inédita.

RICHTER, M. (1925) *Beitrage zur Kenntniss der Kreide in Feuerland*. Neues Jahr., f. Min., Geol. u. Pal., B. Bd. LII, part. B, p. 524-568. Stuttgart.

RIGGI, J. C. (1957) *Resumen geológico de la zona de los lagos Pueyrredón y Posadas, Prov. de Santa Cruz*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 2, p. 65-96. Buenos Aires.

La serie del lago Pueyrredón, mencionada en el texto, corresponde al Cretácico marino, luego le sigue el perfil típico del Chubutiano.

RODRIGO, F. (1957) *Informe geológico de la Hoja "Zapala"*. Secr. Guerra, Dir. Gral. Ing. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata desde el Titoniano hasta el Yeso de Transición.

ROLL, A. (1938 a) *Estudio geológico al sur del curso medio del río Deseado (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., año XV, n° 163, p. 17-83. Buenos Aires.

Divide el Chubutiano en superior, medio e inferior y los estudia en detalle.

ROLL, A. (1938 b) *Observaciones en el Neuquén Central (1ª Reunión de geólogos y geofísicos de YPF)*. Bol. Inf. Petr., año XV, n° 171, p. 40-41. Buenos Aires.

ROLL, A. (1941) *Ueber die Ortiz und Roca Schichten Oberen Kreide der Río Negro Senke (Nord Patagonien)*. Neues Jahrbuch Min., Geol. und Pal., B. Bd. LXXXV, part. B., 144-190. Stuttgart.

ROTH, S. (1899 a) *Apuntes sobre la geología y paleontología de los territorios del Río Negro y Neuquén*. Rev. Mus. La Plata, t. IX, p. 1-56. La Plata.

Estudios de la zona de Bahía Blanca y río Colorado, con afloramientos de "tobas cretácicas con mamíferos". Enumeración de mamíferos fósiles en tobas terciarias.

ROTH, S. (1899 b) *Aviso preliminar sobre mamíferos mesozoicos encontrados en Patagonia*. Rev. Mus. La Plata, t. IX, p. 381-388. La Plata.

ROTH, S. (1903) *Noticias preliminares sobre nuevos mamíferos fósiles del Cretáceo superior y Terciario inferior de la Patagonia*. Rev. Mus. La Plata. t. XI, p. 133-158. La Plata.

ROTH, S. (1908) *Beitrag zur Gliederung der Sedimentablagerungen in Patagonien und der Pampas region*. Neues Jahrb. f. Miner., Geol. u. Pal., B. Bd., XXVI, p. 92-150. Stuttgart.

Estudia la Formación mesozoica, la Formación de Dinosaurios, la Formación con fauna de *Pyrotherium*, y hace la comparación con la sedimentación de La Pampa.

ROTH, S. (1922-25) *Investigaciones geológicas en la región norte de la Patagonia, durante los años 1897 a 1899*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVII, p. 333-392, y t. XXVIII (1924-25), p. 146-180. La Plata.

Establece que "en toda la región de la Patagonia boreal ha habido una gran actividad volcánica durante los tiempos mesozoicos y todo el Terciario. Que desde el Cretácico superior a la actual no hay movimientos en esta región".

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1949) *Estudio geológico de la región de los cerros Quitilipi y Pirgua (Departamento Guachipas, Prov. de Salta)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 1, p. 40-75. Buenos Aires.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1960 a) *Descripción geológica de la Hoja 8 e. Chicoana (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Minería. Bol. n° 89. Buenos Aires.

Trata la Formación Pirgua (Areniscas inferiores), la Formación Yacoraite (Horizonte calcáreo dolomítico) y la Formación Santa Bárbara (Margas multicolores).

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1960 b) *El Horizonte calcáreo dolomítico en la provincia de Tucumán*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 141-172. Tucumán.

Hallazgo de bancos de poco espesor con élitros de insectos y escamas de peces de la "faja verde" de la Formación Santa Bárbara (Margas multicolores) y Formación Pirgua (Areniscas inferiores) típicas del norte.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1960 c) *Historia geológica de la Sierra de Mojotoro. Su relación con el dique proyectado en el Angosto, Salta*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 233-244. Tucumán.

Breve mención de las Formaciones mesozoicas del norte. En las págs. 233 a 244 incluye en el Cretácico la Formación Pirgua (Areniscas inferiores), la Formación Yacoraite (Horizonte calcáreo dolomítico) y la Formación Santa Bárbara (Margas).

SACCONE, E. (1948) *Levantamiento geológico de la zona de los arroyos Manga, Matancilla, Loros y Saucas*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Sedimentos de mar profundo en el Titoniano-Neocomiano, que se retira en el Aptiano para dar paso a la deposición de las areniscas terrestres del Rayoso medio. Luego movimientos intracretácicos, seguidos de erosión y deposición. Luego se deposita el Rocanense marino (Serie Ramadas y Piricaliano).

SARDI, E. T. (1950) *Estudio geológico de la zona del cerro Chihuido, Neuquén*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

SARRIS, M. (1958) *Estudio geológico carbonífero de la zona entre el lago Viedma y lago Argentino*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En pág. 2: sobre Serie porfídica infrajurásica hace notar la presencia de depósitos marinos del Titoniano-Neocomiano, que divide en grupos de Río Guanaco y del Cerro Loyola. Le sigue arriba el Senoniano, al que se le sobrepone el Patagoniano.

SARRIS, M. y FERNÁNDEZ, P. C. (1957) *Exploración carbonífera en la zona entre el lago Strobel, lago San Martín, río Chico y río Chalia*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En pág. 2: trata de la presencia y distribución del Senoniano, integrado por las areniscas de Piedra Clavada (parte superior con algunos gasíferos y bivalvos). Está cubierto por el Patagoniano.

SCHILLER, W. (1912) *La alta Cordillera de San Juan y Mendoza y parte de la provincia de San Juan*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII. n° 5. Buenos Aires.

SCHILLER, W. (1913) *Contribución al conocimiento de la formación petrolífera (Cretáceo de Bolivia del Sur)*. Rev. Mus. La Plata, t. XX, p. 168-187. La Plata.

SCHILLER, W. (1918) *Geologie und Erdöl-Vorkommen von Comodoro Rivadavia (Patagonische Küste)*. Zeitschr.-Deutsch. Wiss. Ver., p. 195-197. Buenos Aires.

SCHILLER, W. (1919) *Geologie und Erdöl von Comodoro Rivadavia (Patagonien)*. Geol. Rundsch., t. X. p. 14-31. Vorkommen. Berlin.

SCHILLER, W. (1922 a) *Los sedimentos marinos del límite entre Cretáceo y Terciario de Roca en la Patagonia septentrional*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVI, p. 256-280. La Plata.

Afloramientos en villa Gral. Roca. El Cretácico ha pasado paulatinamente al Terciario en facies marina. Ha perdurado un mar desde el Senoniano hasta el Eoceno.

SCHILLER, W. (1922 b) *Die meerischen Grenzsichten der Kreide und des Tertiärs von Roca in Nordpatagonien*. Geol. Rundsch., t. XIII. p. 143-216. Berlin.

SCHILLER, W. (1925) *Estratigrafía, tectónica y petróleo de Comodoro Rivadavia (Chubut)*. An. Mus. La Plata, t. II, p. 11-56. La Plata.

SCHLAGINTWEIT, O. (1936) *Insectos fósiles del norte argentino*. Bol. Inf. Petr., año XIII, n° 145, p. 61-68. Buenos Aires.

SCHLAGINTWEIT, O. (1937) *Observaciones estratigráficas en el norte argentino*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 156, p. 1-49. Buenos Aires.

Resume todos los datos anteriores en una clásica división de: areniscas inferiores (Formación Pirgua), horizonte calcáreo dolomítico (Formación Yacoraite), margas multicolores (Formación Santa Bárbara) y areniscas superiores como base del Terciario.

SCHLAGINTWEIT, O. (1941) *Correlación de las calizas de Miraflores en Bolivia con el Horizonte Calcáreo Dolomítico del norte argentino*. Not. Mus. La Plata, t. VI, Geol. n° 14, p. 337-354. La Plata.

SCOCO, R. (1948) *Estudio geológico de la zona jujeña del cerro Colorado de Tres Cruces. Departamento Chicoana y Humahuaca (Prov. de Jujuy)*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

SCROSSO, P. (1939) [*Descripción geológica de la provincia de Jujuy*] in *Aguas Minerales de la República Argentina*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. V. Buenos Aires.

SCROSSO, P. (1943) *Contribución al conocimiento de la minería y geología del noroeste argentino*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 53. Buenos Aires.

SCROSSO, P. (1948) *La Antártida Argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. IV. Secc. Geol., p. 179-201. La Plata.

SIMONATO, I. (1939) *Investigaciones estratigráfico-tectónicas en el curso medio del arroyo Picún Leufú*. Univ. Nac. La Plata. La Plata. Tesis inédita.

SIMPSON, G. G. (1932 a) *The supposed occurrences of Mesozoic mammals in South America*. Am. Mus. Novit., 530. Nueva York.

SIMPSON, G. G. (1932 b) *The supposed association of dinosaurs with mammals of Tertiary type in Patagonia*. Am. Mus. Novit., 566. Nueva York.

- SOBRAL, J. (1942) *Geología de la comarca del territorio La Pampa, situada al occidente del Chadi-Leuvú*. Bol. Inf. Petr., año XIX, n° 212. Buenos Aires.
- SOKOLOV, D. N. (1946) *Algunos fósiles suprajurásicos de la República Argentina*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 1, p. 7-16. Buenos Aires.
- STAESCHE, K. (1929) *Schildkrötenreste aus der oberen Kreide Patagoniens*. Palaeontogr., t. LXXII, p. 102-123. Stuttgart.
- STANTON, T. W. (1901) *The marine Cretaceous Invertebrates*. Rep. Princ. Univ. Exp. to Patagonia 1896-99, t. IV, p. 1-43. Princeton y Stuttgart.
- STAPPENBECK, R. (1921) *Estudios geológicos e hidrogeológicos en la zona subandina de las provincias de Salta y Tucumán*. An. Min. Agric., Secc. Geol. Mineral. y Min., t. XIV, n° 5. Buenos Aires.
- Paraleliza las areniscas inferiores (Formación Pirgua) con conglomerados y tobas con meláfidos, con las areniscas de São Bento del Gondwana del nordeste de la República Argentina y Brasil.
- STEINMANN, G. (1882) *Ueber Jura und Kreide in den peruanischen Anden*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal., t. I, p. 166-170. Stuttgart.
- STEINMANN, G. (1892) *Un bosquejo de la geología de Sud América*. Rev. Mus. La Plata, t. III, p. 13-18. La Plata. Traducida de: "A sketch of the geology of South America". Amer. Natur., t. XXV, p. 855-860. 1891.
- STEINMANN, G. (1923) *Umfang, Beziehungen und Besonderheiten der andinen Geosynklinalen*. Geol. Rundsch., t. XIV, p. 69-82. Leipzig.
- Basale Sandst. und Keuperartige Mergel (Margas multicolores). "Formación Puca" (Cretácico) Obere Sandst. Sandige Margel Conglom (Estratos de Jujuy).
- STEINMANN, G., HOEK, H. y VON BISTRAM, A. U. (1904) *Zur Geologie der südöstlichen Boliviens*. Centralbl. f. Min., Geol. u. Palaeont., p. 1-4. Stuttgart.
- STEINMANN, G. y WILCKENS, O. (1908) *Kreide und Tertiärfossilien aus den Magallansländern, gesammelt von Schwedischen Expedition 1895-97*. Ark. f. Zool., t. IV, n° 5, p. 1-118. Estocolmo.
- STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik und des angrenzenden, zwischen dem 32° und 33° S. Br. gelegenen Teiles der Chilenischen Cordillere*. Cassel y Berlin. Versión castellana en: (1924) *Contribución a la geología de la República Argentina, con la parte limitrofe de los Andes chilenos entre los 32° S. y 33° S.* Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, n° 1-2, p. 1-225. Córdoba.

STESSIN, A. (1945) *Investigaciones geológico-mineras de la mina "Isabel" y terrenos circundantes. Prov. de Mendoza. Dir. Min., Geol. e Hidrol. Mendoza. Informe inédito (nº A-137).*

En pág. 7 y siguientes trata el Titoniano, Berriasiano inferior y superior, Valanginiano y Hauteriviano.

STEUER, A. (1897) *Argentinische Jura Ablagerungen. Ein Beitrag zur Kenntnis der Geologie und Paläontologie der argentinischen Anden. Pal. Abhandl. VII. Jena. Traducción al castellano: (1921-22) Estratos jurásicos argentinos. Contribución al conocimiento de la geología y paleontología de los Andes argentinos entre el río Grande y el río Atuel. Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VII, p. 33-128. Córdoba.*

STIPANICIC, P. N. et al. (1962) *Los depósitos uraníferos en rocas sedimentarias de la República Argentina. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. III, p. 351-384. Buenos Aires.*

STIPANICIC, P. N. y REIG, O. A. (1956) *Breve noticia sobre el hallazgo de anuros en el denominado "Complejo Porfirico de la Patagonia Extraandina" con consideraciones acerca de la composición geológica del mismo. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, nº 4, p. 215-234. Buenos Aires.*

STOLLEY, E. (1912) *Ueber einige Cephalopoden aus der Unteren Kreide Patagoniens. Ark. f. Zool., t. VII, nº 23, p. 1-17. Estocolmo.*

SUERO, T. (1939) *Sobre la tectónica del Jurásico superior y del Supracretácico en los alrededores del cerro Lotena. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis nº 4. La Plata.*

Trata el Neocomiano (desde el Berriasiano, Hauteriviano y tal vez Barremiano). Durante el Neocomiano hubo un ascenso paulatino de la cuenca. También los Estratos con Dinosaurios, divididos en Grupo Candeleros y de Huincul.

SUERO, T. (1951) *Descripción de la Hoja geológica 36 c, Cerro Lotena (Neuquén). Dir. Nac. de Minería, Bol. nº 76. Buenos Aires.*

Amplia y detalla el mismo tema tratado ya en su tesis del año 1939.

SUESS, E. (1923-30) *La faz de la Tierra: T. I-IV. Traducción al castellano por Pedro de Novo y F. Chicarro. Madrid.*

Trata distintos temas relacionados con la República Argentina y entre ellos el referente al Cretácico, un tanto generalizado.

TABACCHI, M. H. y ELIZALDE, C. O. (1961) *Informe preliminar sobre las manifestaciones ferríferas del Cajón del Yeso. Departamento de Malargüe. Mendoza. Dir. Gral. Fabr. Militares. Buenos Aires. Informe inédito.*

Se ocupa del Neocomiano marino con manifestaciones ferríferas en el Cajón del Yeso y en Los Molles.

TAPIA, A. (1928) *Una mandíbula de Dinosaurio procedente de Patagonia*. "Physis", t. IV, n° 17, p. 369-370. Buenos Aires.

TAPIA, A. (1929) *Algunas observaciones sobre las relaciones estratigráficas de los Estratos con Dinosaurios y los depósitos eocenos con mamíferos de la región del golfo San Jorge*. Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, t. III, n° 2, p. 489-501. Buenos Aires.

TORREA, A. H. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la zona "Los Molles", Picún Leufú-Oriental y su correlación con el subsuelo de la cuenca del Neuquén central*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo La Plata. Tesis inédita.

Señala sedimentos del Portlandiano, en discordancia angular sobre el Caloviano. Depósitos neocomianos siguen después con Valanginiano y Hauteriviano. Trata también perfiles del subsuelo del yacimiento Dadin. de Esso (Plaza Huincul).

TORRES, H. A. (1950) *Contribución al conocimiento geológico minero de la cantera de Yeso al noroeste de Cinco Saltos. Territorio de Rio Negro*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo, La Plata. Tesis inédita.

Estudio del Rocanense alto y Pehuénche.

TOURNOÛER, A. (1903) *Notes sur la géologie et la paléontologie de la Patagonie*. Bull. Soc. Geol. France, (4), t. III, p. 463-475. Paris.

TRUE, F. W. (1910) *A new genus of fossil Cretaceous, from Santa Cruz Territory, Patagonia; and description of a mandible and vertebrae of Prosqualodon*. Smiths. Misc. Collect., t. III, p. 441-456. Washington.

TRUMPY, E. (1942) *Afloramientos de asfaltitas en el valle del Achacay*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En la pág. 2, afloramientos del Neocomiano.

TURNER, J. C. M. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 2 c, Santa Victoria (provincias de Salta y Jujuy)*. Dir. Nac. de Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

TURNER, J. C. M. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 2 b, La Quiaca (provincia de Jujuy)*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Buenos Aires. Informe inédito.

TURNER, J. C. M. (1959 a) *Estratigrafía del Cordón de Escaya y de la Sierra de Rinconada (Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 1, p. 15-40. Buenos Aires.

Trata las Formaciones Pirgua (Areniscas inferiores) y Yacoraite (Horizonte calcáreo dolomítico).

TURNER, J. C. M. (1959 b) *Descripción geológica de la Hoja 7 c, Nevado de Cachi (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Geol. y Min., Buenos Aires. Informe inédito.

TURNER, J. C. M. (1960) *Estratigrafía de la Sierra de Santa Victoria y adyacencias*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLI, entr. 2, p. 163-196. Córdoba.

El Mesozoico está constituido por el "Grupo Salta", con las Formaciones Pirgua (Areniscas inferiores), Lecho (Areniscas calcáreas), Yacoraite (Horizonte calcáreo dolomítico) y Santa Bárbara (Margas multicolores).

TURNER, J. C. M. (1961 a) *Estratigrafía del Nevado de Cachi y sector al oeste (Salta)*. Act. Geol. Lilloana, t. III, p. 191-226. Tucumán.

TURNER, J. C. M. (1961 b) *Descripción geológica de la Hoja 36 a, Aluminé (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Informe inédito.

UGARTE, F. R. E. (1951) *Estudio geológico de la zona Laguna Blanca, El Sosneado, a ambos lados del río Atuel. Depto. San Rafael, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo, La Plata. Tesis inédita.

El Neocomiano del área se extiende a ambos lados del río Atuel y se presenta con sedimentos de facies marina nerítica y costanera. El Huitriniano en todas las secciones y el Cretácico medio y superior están constituidos por el Diamantino.

UGARTE, F. R. E. (1953) *Reconocimiento expeditivo en el valle medio del río Chubut (entre Paso Indios y Paso del Sapo)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

UGARTE, F. R. E. (1955 a) *Estudio geológico de la zona Coihueco-Cerro de la Brea. Provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 3, p. 137-178. Buenos Aires.

Trata el Mendociano del cerro El Boleadero y el sur hasta el arroyo Paulino.

UGARTE, F. R. E. (1955 b) *Estudio geológico y exploración carbonífera de la región preandina entre lago Buenos Aires y lago Pueyrredón*. Goberna-

ción de Com. Rivadavia. T. Santa Cruz. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En pág. 9 trata la serie vulcanítica jurásica, sobre la que se asienta el Neocomiano, siguiéndole el Chubutiano, cubierto en parte por la serie vulcanítica eocena.

UGARTE, F. R. E. (1956 a) *Geología de la zona de Omker (Prov. de Chubut)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 4-22. Buenos Aires.

Son los afloramientos más septentrionales del Andico de Groeber para la provincia Patagónica.

Hay Titoniano, Neocomiano, Huitriniano y Diamantino, separados del Chubutiano por discordancia angular.

UGARTE, F. R. E. (1956 b) *Relevamiento geológico expeditivo de la zona de lago Cardiel (Santa Cruz)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata principalmente el Grupo Cardiel con las Formaciones de Cerro Cóndor, Cerro Pelado y Policía, y dentro del Chubutiano las Formaciones Ilardia, Lote Uno y Las Tunas, cubiertas parcialmente por el Patagónico.

UGARTE, F. R. E. (1956 c) *Reconocimiento geológico expeditivo de las Formaciones que incluyen combustibles sólidos en la región de San Julián, bahía Laura, Patagonia*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En la pág. 8 trata del Chubutiano.

UHLIG, V. (1911) *Ueber die sogenannten borealen Typen des südandinen Reiches*. Centralb. f. Min., Geol. u. Pal., Jahrgang 1911, p. 483-490, 517-522 y 536-548. Stuttgart.

VALENTÍN, J. (1897) *Bosquejo geológico de la Argentina*. Cía. Sudamericana de Billetes de Banco. Buenos Aires.

En pág. 26 da información sobre el Cretácico del norte, estudiado por Brackebush. En el sur de Mendoza y norte del Neuquén, señala afloramientos del Cretácico. También en arroyo Pequenco, arroyo Chacay, etc. Menciona estos depósitos entre Río Negro y Neuquén hasta San Julián, y el lago Argentino, incluyendo río Senguerr.

VALLEJOS, R. M. (1953) *Estudio geológico del área comprendida entre los ríos Las Cuevas y Blanco, al oeste del río Tupungato. Puente del Inca, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

El Cretácico se asienta en forma discordante sobre el Triásico. Parte inferior: sucesión de calizas y conglomerados hasta areniscas rojas de 2.500 m (Valanginiano-Hauteriviano). Siguen bancos de yeso y de calizas (Barremiano y Yeso de Transición).

VEGA, R. (1944) *Estudio estratigráfico y tectónico de la región al norte de Chos Malal entre cerro Mayal y el curso inferior del arroyo Chacay-Melhué, en el Neuquén septentrional*. Univ. Nac. La Plata. Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

VICENTE, O. (1954) *Contribución al conocimiento geológico y geofísico de la zona de Valle Hermoso entre puesto "El Chulengo" y la subida "La Germana" (Chubut)*. Univ. Nac. La Plata. Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Trata las Series de Matasiete, de Castillo, Barreal, Tobas Amarillas, etc., del Chubutiano.

VIDELA, J. R. (1946) *Informe Mallín Largo - Los Castaños*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trata el Cretácico desde el Titoniano hasta el Yeso de Transición.

VIDELA, J. R. (1947) *Sobre consideraciones generales de los afloramientos asfaltíferos del cerro Plano. Estado actual de las labores practicadas y futuras y trabajos a realizar*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

El yacimiento está estrechamente vinculado al yeso intracretácico.

VILELA, C. R. (1951) *Acerca del hallazgo del Horizonte calcáreo-dolomítico en la Puna salto-jujeña y su significado geológico*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 2, p. 101-107. Buenos Aires.

Corresponde a la Hoja 6 c. San Antonio de los Cobres, y trata la Formación Pirgua y la Formación Yacoraite (Horizonte calcáreo dolomítico). Le asigna a éste origen lacustre.

VILELA, C. R. (1952) *Acerca de la presencia de sedimentos lacustres en el valle Calchaquí*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 4, p. 219-227. Buenos Aires.

Informa brevemente sobre el Cretácico de la zona, detallado en la Hoja 7 d, Rosario de Lerma.

VILELA, C. R. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7 d. Rosario de Lerma (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 84. Buenos Aires.

Estudia las Formaciones Pirgua, Yacoraite (Horizonte calcáreo dolomítico) y Santa Bárbara.

VILELA, C. R. (1960) *Algunos rasgos particulares de la geología de Iruxa, Salta-Jujuy*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 3-4, p. 119-144. Buenos Aires.

Se ocupa de las Formaciones Pirgua y Santa Bárbara (Margas multicolores).

WEAVER, CH. E. (1927) *The Roca Formation in Argentina*. Am. Journ. Science, Series 5, t. XII, p. 417-434. New Haven.

Trata los depósitos cretácicos del sur de Mendoza y norte del Neuquén.

WEAVER, CH. E. (1931) *Paleontology of the Jurassic and Cretaceous of West Central Argentina*. Univ. Washington. Mem. I. 469 págs., 62 lám. Seattle.

Trata detalladamente y establece subdivisiones para los depósitos del Cretácico.

WEHRLI L. (1899) *Rapport préliminaire sur mon expédition géologique dans la Cordillère Argentino-Chilienne du 40° lat. Sud (Région de Nahuel Huapi)*. Rev. Mus. La Plata, t. IX, p. 221-242. La Plata.

WICHMANN, R. (1919) *Contribución a la geología de la región comprendida entre el río Negro y el arroyo Valcheta*. An. Min. Agric., Sec. Geol., Mineral. y Min., t. XIII, n° 4. Buenos Aires.

Describe los Estratos con Dinosaurios y la transgresión rocaense. Enumeración de fósiles y una descripción petrográfica por F. Pastore.

WICHMANN, R. (1921) *Estudio geológico de la zona de reserva de la explotación nacional de petróleo en Comodoro Rivadavia (territorio nacional del Chubut)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. n° 25. Buenos Aires.

WICHMANN, R. (1922) *Algunas nuevas observaciones geológicas en la parte oriental del territorio del Neuquén*. "Physis", t. V, p. 301-303. Buenos Aires.

Describe perfiles, fósiles y correlaciona con otras regiones del país.

WICHMANN, R. (1924) *Nuevas observaciones geológicas en la parte oriental del Neuquén y en el territorio del Río Negro*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 2. Buenos Aires.

Menciona y describe perfiles y fósiles de la región.

WICHMANN, R. (1927 a) *Sobre la facies lacustre senoniana de los Estratos con Dinosaurios y su fauna (en los territorios del Río Negro y Chubut)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXX, p. 383-403. Córdoba.

WICHMANN, R. (1927 b) *Los estratos con Dinosaurios y su techo en el este del territorio del Neuquén*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 32. Buenos Aires.

Divide los Estratos con Dinosaurios en 10 grupos, denominados con letras desde la A hasta la K y realiza su estudio y correlación.

WICHMANN, R. (1927 c) *Resultados de un viaje de estudios geológicos en los territorios del Río Negro y Chubut, efectuado durante los meses de enero hasta junio del año 1923*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Publ. n° 33. Buenos Aires.

Estudia el Cretácico superior, constituido por Estratos con Dinosaurios, Salamanquiano o Rocanense (Daniano marino), y le sigue en discordancia marcada el Terciario.

WICHMANN, R. (1934) *Contribución al conocimiento geológico de los territorios del Neuquén y del Río Negro*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 39. Buenos Aires.

Describe los Estratos con Dinosaurios y el Rocanense.

WILCKENS, O. (1904) *Ueber Fossilien der oberen Kreide Süd-patagoniens*. Centralbl. f. Mineral., Geol. und Pal., año 1904, p. 597-599. Stuttgart.

WILCKENS, O. (1905 a) *Die meeresablagerungen der Kreide-und Tertiärformation in Patagonien*. Neues Jahrb. f. Mineral., Geol. und Pal., B. Bd. XXI, p. 98-195. Stuttgart.

WILCKENS, O. (1905 b) *Die Lamellibranchiten, Gastropoden aus der oberen Kreide Südpatagoniens*. Ber. Natur. Ges. i. Br., t. XV (1907), p. 97-166 (1-70). (Separata de 1905). Friburgo.

WILCKENS, O. (1910) *Die Anneliden, Bivalven und Gastropoden der antarktischen Kreideformation*. Wiss. Ergeb. Schwed. Südpolar-Exp. 1901-3. t. III, n° 12. Estocolmo.

WILCKENS, O. (1920) *Ueber einige von Ch. Darwin bei Port Famine (Magellan strasse) Gesammelte Kreideversteinerungen und das Vorkommen derselben Arten in der Antarktis*. Göteborgs Kgl. Vetenskaps - och Vitterhets Samhälles Akad. Handl. (4), t. XXI, n° 2, p. 1-13. Goteburgo.

WILCKENS, O. (1921) *Beiträge zur Paläontologie von Patagoniens. Mit einem Beitrage von G. Steinmann*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Pal., t. I, p. 1-14. Stuttgart.

WILCKENS, O. (1924) *Zur Stratigraphie von Patagonien*. Geol. Rundseh., t. XV, p. 315-317. Berlin.

WINDHAUSEN, A. (1914) *Contribución al conocimiento geológico de los territorios del Río Negro y Neuquén, etc.* An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X, n° 1. Buenos Aires.

Separó al Cretácico en tres niveles: Capas de Transición (Neocomiano), Areniscas Amarillas y Areniscas Rojas.

WINDHAUSEN, A. (1915) *Einige Ergebnisse zweier Reisen in den Territorien Rio Negro und Neuquén*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal., B. Bd. XXXVIII, p. 325-362. Stuttgart.

WINDHAUSEN, A. (1916) *Los yacimientos petrolíferos de la zona andina (provincia de Mendoza y territorio del Neuquén)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geología), n° 15. Buenos Aires.

WINDHAUSEN, A. (1918 a) *Rasgos de la historia geológica de la planicie costera en la Patagonia septentrional*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, p. 319-364. Córdoba.

WINDHAUSEN, A. (1918 b) *Líneas generales de la estratigrafía del Neocomiano en la Cordillera argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, p. 97-128. Córdoba.

El estudio abarca desde el Titoniano hasta el Aptiano.

WINDHAUSEN, A. (1918-19) *Consideraciones generales sobre el límite entre el Cretácico y el Terciario con referencia especial a la edad y posición estratigráfica del piso de San Jorge en la Argentina*. Primera Reunión Nac. Tucumán. Soc. Arg. Cienc. Nat., Secc. I, p. 87-89. Buenos Aires.

El Rocanense y Salamanqueano son precursores de la Formación Patagónica, tanto en el sentido faunístico y distrofal. Descansan sobre el Cretácico en discordancia y están cortados por una planicie de denudación y le siguen sedimentos con mamíferos.

WINDHAUSEN, A. (1921 a) *Ein Blick auf Schichtenfolge und Gebirgsbau im Südlichen Patagonien*. Geol. Rundsch., t. XII, p. 109-137. Stuttgart.

WINDHAUSEN, A. (1921 b) *Ensayo de una clasificación de los elementos de estructura en el subsuelo de la Patagonia y su significado para la historia geológica del continente*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXV, p. 125-139. Córdoba.

Estudio de las condiciones paleogeográficas y relaciones estratigráficas del Cretácico y Terciario.

WINDHAUSEN, A. (1923) *Cambios en el concepto de las condiciones geológicas del yacimiento petrolífero de Comodoro Rivadavia. (Comunicación preliminar)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 1-8. Córdoba.

WINDHAUSEN, A. (1924 a) *Einige Linien der geologischen Entwicklungsgeschichte Patagoniens im Lichte neuer Forschungen*. Siebenter Jahresb. Neider. Geol. Verein zu Hannover, t. XXXVIII, p. 325-362. Hannover.

WINDHAUSEN, A. (1924 b) *Lineas generales de la constitución geológica de la región situada al oeste del golfo San Jorge. Informe sobre reconocimientos efectuados en los años 1919-23*, Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 167-320, Córdoba.

Roca y Salamanca serían dos facies diferentes: la primera, caliza arenosa y la segunda arenosa-glaucónica, que constituyen un solo ciclo sedimentario.

WINDHAUSEN, A. (1925) *Las antiguas conexiones de la Patagonia*, Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVIII, p. 213-250, Córdoba.

"Las regiones de Australia y Nueva Zelandia a través de un macizo antártico se han presentado con carácter de un rasgo muy antiguo". Esta conexión debe haber persistido hasta principios del Terciario.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina*, t. II, Ed. Peuser, Buenos Aires.

En la pág. 293 comienza con el Neocomiano en particular, para seguir con el Cretácico medio (pág. 304), a lo que se agregan perfiles, cuadros paleogeográficos, etc., para terminar en la pág. 337 con la bibliografía.

WITTE, L. (1917) *La geología de la región del lago Viedma, Patagonia*, t. II, Soc. Cienc. Alemana, Buenos Aires.

WOODWARD, A. S. (1896) *On two Mesozoic Crocodilians from the Red Sandstone of the Territory of Neuquén*, An. Mus. La Plata, Paleont. Arg., t. IV, p. 3-20, La Plata.

WRIGHT, C. (1952) *Classification of Cretaceous ammonites*, Journ. Pal., t. XXVI, n° 1-2, p. 213, Tulsa.

XICOY, A. (1949) *Algunas consideraciones sobre los afloramientos carboníferos de Piedra Parada (Chubut)*, YCF, Buenos Aires, Informe inédito.

El Cretácico superior continental (Chubutiano) y la facies marina (Rocanense) se apoyan sobre lamprófidos y diabasas (Malm?) y cubierto discordantemente por el Terciario (vulcanitas).

XICOY, A. (1957) *Levantamientos geológicos complementarios en escala 1:25.000 en la región del yacimiento carbonífero Río Turbio (Santa Cruz)*, YCF, Buenos Aires, Informe inédito.

XICOY, A. (1958) *Reconocimiento geológico de la zona de Chicoana-La Viña (Salta)*, YCF, Buenos Aires, Informe inédito.

Trata del Cretácico en términos generales.

YRICOYEN, M. (1948) *Estratigrafía y tectónica de los alrededores de Buta Ranquil (Neuquén)*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo, La Plata. Tesis inédita.

YUSSEN, J. C. (1931) *Primeros resultados de las observaciones mineralógicas de muestras de los terrenos atravesados por los sondeos fiscales de Plaza Huincul*. Contr. a la 1ª Reunión Nac. de Geografía, t. VI. Buenos Aires.

Da descripciones de muestras de Estratos con Dinosaurios, arcillas verdes y Formación Calcárea. Margas bituminosas y Formación Petrolífera.

YUSSEN, J. C. (1937) *Algunos resultados de la perforación Lulunta n° 2 (Mendoza)*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 157, p. 17-47. Buenos Aires.

Menciona el Cretácico con arcillas violadas y verdosas que pasan a areniscas y arcillas de color rojo pardo rojizo y color ladrillo con vetas de anhidrita.

YUSSEN, J. C. (1939) *Estudio petrográfico de algunos de los pozos petrolíferos de Plaza Huincul (Neuquén)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Niveles estudiados: Estratos con Dinosaurios, Arcillas verdes, Formación Calcárea, Margas bituminosas y Formación Petrolífera. Observaciones microscópicas y mención de restos fósiles. Perfiles.

ZÖLLNER, W. y AMOS, A. (1949) *Descripción geológica de la Hoja 32 b, Chos Malal (provincia del Neuquén)*. Dir. Nac. Geol. y Min. Buenos Aires. Informe inédito.

TERCIARIO

POR

F. J. LICCIARDO

(Con la colaboración del doctor C. I. C. DE FERRARIIS)

ABEL, O. (1912) *Rekonstruktion des Schädels von "Prosqualodon australe"* *Lyd. aus dem Miozän Patagoniens, Cetaceenstudien III, Mitteilung*, Sitz. Kais. Akad. Wissensch. Wien. Mathem. Naturw. Klasse. t. CXXI, p. 57-75, Viena.

Se ocupa del estudio paleontológico de cetáceos del Mioceno.

AIHLFELD, F. (1948 a) *La terminación meridional de la faja estannífera boliviiana*, Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 2, p. 133-144, Buenos Aires.

Cita rocas efusivas, generalmente dacitas de edad miocena y Estratos Jujeños al norte del cerro Granadas (al norte de la mina Pirquitas). Las vetas de Pumahuasi-Cangrejillos y del Cordón de Santa Catalina y en el departamento de Rinconada son de edad miocena.

AIHLFELD, F. (1948 b) *La boratera de Coyahuaima, Provincia de Jujuy*, Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 271-277, Buenos Aires.

Para el Terciario cita: arcillas rojas y conglomerados, discordantes sobre el Ordovícico. Contiene rodados de cuarcita y lutitas ordovícicas, cuarzo en vetas, cemento areno-calcareo. Color amarillento y rojo oscuro con tintes violados.

ALASCIÓ, B. V. (1941) *Observaciones geológicas en el cerro Valdivia*, Bol. Inf. Petr., año XVIII, n° 198, p. 12-37, Buenos Aires. Reimpresión en Rev. Cent. Est. Doct. Cienc. Nat., t. II, apéndice al n° 5, p. 1-52, Buenos Aires.

Estudio del cerro Valdivia, provincia de San Juan. El Terciario (Estratos Calchaqueños) se halla en lomadas situadas al sur o sudeste del cerro Valdivia. Son conglomerados intercalados en sedimentos arenos-arcillosos y discordantes sobre el Paleozoico. Poseen poco desplazamiento.

ALESSANDRI, G. DE (1896) *Ricerche sui pesci fossili del Paraná (Rep. Argentina)*, Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino, t. XXXI, p. 1-12, Turin.

ALVAREZ, E. F. DE (1958) *Sobre nuevos restos de "Eumegamysops praependes" (Amegh.) Kragl*, Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII, n° 1, p. 87-101, Buenos Aires.

Estudia restos correspondientes al género *Eumegamysops*, exhumado en Paraná (Entre Ríos), de la Formación Entrerriana.

ALVAREZ, H. H. (1920) *Combustibles sólidos de la República Argentina*, Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie D (Química Min. y Ag. Min.), n° 12, p. 1-79, Buenos Aires.

Incluye la mayor parte de los afloramientos de lignito de la región andina del norte y centro de la Patagonia.

ALVAREZ, H. H. (1941) *Carbones minerales de la Argentina*. Bol. Inf. Petr., año XVIII, n° 204, p. 34-48. Buenos Aires.

En la ubicación geológica de yacimientos de carbón cita para el Terciario los de Jujuy, Salta, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

AMBROSETTI, J. B. (1887) *Observaciones sobre los reptiles fósiles oligocenos de los terrenos terciarios antiguos del Paraná*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. X, p. 409-426. Córdoba.

AMEGHINO, C. (1890) *Exploraciones geológicas en la Patagonia*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XI, n° 1, p. 1-46. Buenos Aires.

AMEGHINO, C. (1914) *Le Pyrotherium l'étage Pyrothéréen et les couches a Notostylops. Une réponse a Mr. Loomis*. "Physis", t. I, n° 7, p. 446-460. Buenos Aires.

Críticas a la obra de Loomis. Este autor considera a los estratos con *Pyrotherium* como oligocenos. Ameghino C. acepta la posibilidad de que este piso sea del Terciario inferior-Eoceno basal, con reservas.

AMEGHINO, C. (1915) *Sur un fémur de Toxodon chapalmalensis du Tertiaire de Miramar, portant une pointe de quartzite introduite par l'homme*. "Physis", Comunicaciones, t. II, n° 9, p. 36-39. Buenos Aires. Reimpresión en: Mus. Hist. Nat. Bs. As., t. XXVI, p. 433-450. Buenos Aires.

Describe un fémur de un toxodonte que presenta enclavada en su trocánter mayor una punta de flecha.

AMEGHINO, C. (1916 a) "*Dolicavia*" nov. gen. de "*Caviidae*" (*Roedores*) del *Chapalmalense de Miramar* (Prov. de Bs. As.). "Physis", t. II, n° 11, p. 283-284. Buenos Aires.

Resto fósil probablemente perteneciente al Chapalmalense de Miramar.

AMEGHINO, C. (1916 b) *Algunas observaciones curiosas sobre una cabeza del género "Tetrastylus" de Catamarca*. "Physis", t. II, n° 12, p. 429-430. Buenos Aires.

Descripción de un resto fósil procedente del piso Araucano de Catamarca, del Mioceno inferior de la Serie Araucana.

AMEGHINO, C. (1918 a) *Los yacimientos arqueológicos y osteológicos de Miramar*. "Physis", t. IV, n° 16, p. 14-27. Buenos Aires.

Descripción del yacimiento arqueológico de Miramar, que pertenece al Pampeano inferior (piso Ensenadense), que el autor ubica en el Plioceno.

- AMEGHINO, C. (1918 b) *Los yacimientos fosilíferos del Valle de Santa María en Catamarca y Tucumán*. Prim. Reun. Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. en Tucumán. 1916. p. 145-149. Buenos Aires.
- AMEGHINO, C. (1918 c) *Sobre mamíferos fósiles del piso araucanense de Catamarca y Tucumán*. Prim. Reun. Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. en Tucumán. 1916. p. 150-153. Buenos Aires.
- AMEGHINO, C. y RUSCONI, C. (1932) *Nueva subespecie de avestruz fósil del Pampeano inferior. Rhea Americana Anchorenensis, subsp. n.* An. Soc. Cient. Arg., t. CNIV. p. 38-42. Buenos Aires.
- Restos fósiles del piso Ensenadense (Plioceno superior), procedentes de los arrecifes del río de la Plata y frente a la estación Anchorena.
- AMEGHINO, F. (1889) *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*. Actas Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. VI. 1028 p., 98 láms. Córdoba.
- AMEGHINO, F. (1894) *Sur les oiseaux fossiles de Patagonie et la faune mammalogique des couches à Pyrotherium*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XV. p. 501-602. Buenos Aires.
- AMEGHINO, F. (1896) *Notas sobre cuestiones de geología y paleontología argentinas*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XVII. p. 87-119. Buenos Aires.
- AMEGHINO, F. (1898) *Sinopsis geológico-paleontológica*. Segundo Censo de la República Argentina. t. I. p. 111-225. Buenos Aires. (Suplemento 13 págs. La Plata. 1899).
- AMEGHINO, F. (1900) *Presencia de mamíferos diprotodontes en los depósitos terciarios del Paraná*. An. Soc. Cient. Arg., t. XLIX. p. 235-240. Buenos Aires.
- Describe restos de diprotodontes del Terciario de los alrededores de Paraná.
- AMEGHINO, F. (1900-02) *L'Age des Formations Sedimentaires de Patagonie*. An. Soc. Cient. Arg., t. L. p. 109-130; 145-170; 209-229; t. LI. p. 20-39; 65-91; t. LII. p. 189-197. 244-250; t. LIV. p. 161-180, 220-249. 283-342. Buenos Aires.
- Este estudio se refiere a las Formaciones Patagónica, Santacrucense, Entrerriana, Araucana y Pampeana del Terciario (Eoceno a Plioceno, respectivamente).
- AMEGHINO, F. (1902 a) *Première contribution à la connaissance de la faune mammalogique des couches à Colpodon*. An. Soc. Cient. Arg., t. LIV. p. 92-93. Buenos Aires.
- Estudio de mamíferos de los estratos de Colpodon.

AMEGHINO, F. (1902 b) *Cuadro sinóptico de las formaciones sedimentarias terciarias y cretácicas en la Argentina, en relación con el desarrollo y descendencia de los mamíferos*. An. Museo Nac. Hist. Nat., t. VIII, n° 3, p. 1-12, Buenos Aires.

AMEGHINO, F. (1903-04) *Nuevas especies de mamíferos cretácicos y terciarios de la República Argentina*. An. Soc. Cient. Arg., t. LVI, p. 193-208; t. LVII, p. 162-175, 327-341; t. LVIII, p. 35-41, 56-71, 171-192, 225-240, 241-291, Buenos Aires.

Describe restos fósiles del Cretácico y Terciario de la Patagonia.

AMEGHINO, F. (1904) *Paleontología argentina*. Univ. Nac. La Plata. Publ. n° 2, 80 p., 72 figs. La Plata.

AMEGHINO, F. (1906) *Les formations sédimentaires de Crétacé supérieur et de Tertiaire de Patagonie*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XV, 568 p. Buenos Aires.

AMEGHINO, F. (1907) *Notas preliminares sobre el Tetraprothomo argentinus*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XVI, Secc. 3ª, t. IX, p. 107-242, Buenos Aires.

Se trata del clásico yacimiento del Mioceno de Monte Hermoso.

AMEGHINO, F. (1909) *Le Diprothomo platensis, un précurseur de l'homme du pliocène inférieur de Buenos Aires*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. VII, Série 3ª, p. 107-209, Buenos Aires.

Descripción de un casquete craneano, proveniente del nivel más inferior de la Formación Pampeana (Plioceno).

AMEGHINO, F. (1910) *Geología, paleogeografía, paleontología y antropología de la República Argentina*. Estudio publicado en el número extraordinario del diario "La Nación" del 25 de mayo de 1910, Buenos Aires.

AMEGHINO, F. (1918) *Annotations inédites à propos de la canine de "Machaeodus" du pampéen inférieur travaillé par l'homme*. "Physis", t. IV, n° 16, Comunicaciones, p. 96-100, Buenos Aires.

Descripción de piezas recogidas en las excavaciones del Dock y Canal Central de la Ensenada en 1887-1889. El yacimiento se encuentra en la base del Ensenadense, Pampeano inferior.

AMOS, A. J. (1954) *Estructuras de las formaciones paleozoicas de la Rinconada, Pie oriental de la Sierra Chica de Zonda (San Juan)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 1, p. 5-38, Buenos Aires.

Trata la zona situada al este de las estaciones Rinconada y Carpintería, al pie de la Sierra Chica de Zonda, provincia de San Juan. Allora un grupo potente de estratos pliocenos, llamados Grupo Calchaquense, cons-

tituido por areniscas arcillosas y tobáceas de color rojizo. Espesor de 200 a 2.500 metros.

ANDERSSON, J. G. (1903) *Trabajos efectuados en las islas Malvinas y en la Tierra del Fuego, por la expedición sueca al polo sur*. An. Soc. Cient. Arg., t. LV, p. 19-22. Buenos Aires.

Cita para Tierra del Fuego la pequeña Formación terciaria en la bahía Slogget (lado este de la boca del canal de Beagle).

ANDERSSON, J. G. (1906) *On the geology of Grahams Land*. Bull. Geol. Inst. Univ. Uppsala, t. VII, p. 19-74. Uppsala.

ANDERSSON, J. G. (1908) *Geological fragments from Tierra del Fuego*. Bull. Geol. Inst. Univ. Uppsala, t. VIII, p. 168-183. Uppsala.

ANDREAE, A. (1899) *Zusammenfassendes Referat über die fossilen Riesenvögel aus Patagoniens, speciell "Phororhacos"*. Neues Jahrb. f. Min. u. Pal. (Referate), t. II, p. 322-330. Stuttgart.

ANDREWS, CH. W. (1896) *Remarks on the Stereornithes, a group of extinct birds of Patagonia*. Quart. Journ. Ornithology, t. II, n° 5, p. 1-12. Londres.

ANDREWS, CH. W. (1899) *On the extinct birds of Patagonia: The skull and skeleton of "Phororhacus inflatus" Ameghino*. Trans. Zool. Soc. London, t. XV, p. 55-86. Londres.

ANGELELLI, V. (1938) *Algunos yacimientos metalíferos de la provincia de San Juan*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 46. Buenos Aires.

En las minas de plomo de Castaño Viejo, situadas en el departamento de Calingasta, a 15 km de Castaño Nuevo y a unos 200-205 km al noroeste de San Juan, describe rocas del Terciario.

ANGELELLI, V. (1941) *Los yacimientos minerales y rocas de aplicación de la República Argentina. Su geología y relaciones genéticas*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 50. Buenos Aires.

Presenta un panorama total de la riqueza minera del país al iniciarse el año 1940 y la descripción geológica de los yacimientos del Terciario en distintas zonas del país.

ANGELIS D'OSSAT, G. DE (1903) *Zoantari del Terziario della Patagonia*. Palaeontographica Italica, t. IX, p. 17-33. Pisa.

ANGELIS D'OSSAT, G. DE (1908) *Altri Zoantari del Terziario della Patagonia*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. IX, Serie 3, p. 93-105. Buenos Aires.

ARIGÓS, L. E. y VILELA, C. R. (1949) *Consideraciones geológicas sobre las Sierras Subandinas en la región de Tartagal (Provincia de Salta)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 2, p. 77-131. Buenos Aires.

Se refiere a las Sierras Subandinas comprendidas entre Orán y el límite argentino-boliviano.

Para el Terciario describen de abajo hacia arriba los Estratos de Tartagal, con un espesor de 200 m; los Estratos del Candado, los Estratos del Chaco, con espesores entre 1.000 y 10.000 m, y luego los Rodados Lujenños.

ARLDT, TH. (1917) *Die älteste Säugetierfauna Südamerikas und ihre Beziehungen*. Archiv für Naturgeschichte, 73. Jahrg., t. I, part. 2.

ARNOLDS, A. (1952) *Aspectos generales de la geología y geomorfología del distrito de Sierra Grande (territorio de Río Negro)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 2, p. 131-142. Buenos Aires.

Cita el Patagónico conglomerádico y con restos de bivalvos y rodaditos de tobas, cuarcitas, espesor 25-30 metros, y luego el Entrerriense-Rionegrense.

BACKLUND, H. G. (1924) *Der magmatische Anteil der Cordillera von Süd-Mendoza*. Meddel. f. Abo Akademis Geol. Min. Inst., n° 3, p. 298. Abo.

BACKLUND, H. G. (1926) *Magmatic activity and mountain folding in the Andes of South Mendoza*. Geol. Magz., t. LXIII, p. 410-422. Londres.

BAECKSTROEM, O. (1915) *Petrographische Beschreibung einiger Basalte von Patagonien, Westantarktika und den Süd-Sandwich-Inseln*. Bull. Geol. Inst. Univ. Uppsala, t. XIII, p. 115-182. Uppsala.

BÁEZ, C. P. (1945) *Estratigrafía y tectónica de la región del cerro del Diablo. Territorio del Neuquén septentrional*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

BAIX LARRAGONA, H. G. (1940) *Estudio geológico de la provincia de Córdoba*. Bol. Inf. Petr., año XVII, n° 192, p. 13-53. Buenos Aires.

Estudio relacionado con las condiciones existentes para la acumulación y conservación de hidrocarburos (zonas de Vilgo y Paganzo en La Rioja, zona de Copacabana y Sierras Grandes del norte).

BALDWIN, H. L. (1944) *El yacimiento petrolífero de "Tupungato"*. Bol. Inf. Petr., año XXI, n° 237, p. 7-27. Buenos Aires.

Para el Terciario, incluyendo Pleistoceno, cita de arriba hacia abajo y con espesores mayores a 3.000 metros, a los Conglomerados de los Mogo-

tes, la Serie Amarilla (espesor 400 m), las Tobas Grises superiores (espesor 200 m), los Estratos de la Pilona, que en pozos su espesor es de unos 500 m, y las Tobas Grises inferiores (espesor 200 m).

Los Estratos de Mariño (espesor 900 m), el Conglomerado Volcánico (espesor 50 m), conjunto que con discordancia angular se asienta sobre el Triásico.

BARNABE, J. F. (1915 a) *Informe sobre el distrito minero de Tinogasta (provincia de Catamarca)*. An. Min. Agric. Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X, n° 4. Buenos Aires.

Para el Terciario considera depósitos muy extensos y poderosos de areniscas torrenciales, constituidos durante los últimos levantamientos de la Cordillera. Los denomina "Areniscas de la Troya".

BARNABE, J. F. (1915 b) *Los yacimientos minerales de la Puna de Atacama*. An. Min. Agr., Secc. Geol., Min. y Minería, t. X, n° 5. Buenos Aires.

Estudio sobre la Puna. En el mapa geológico adjunto señala depósitos terciarios de areniscas y arcillas.

BASSI, H. G. L. (1948) *Los aluviones auríferos de la zona "La Carolina", río de la Carpa (provincia de San Luis)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. III, n° 1, p. 6-53. Buenos Aires.

Para el Terciario cita las rocas efusivas andesíticas y traquiandesíticas, que asigna al Plioceno.

BASSI, H. G. L. (1953) *Estudio geológico económico de la mina "El Oro", Chilecito (provincia de La Rioja)*. An. Dir. Nac. de Minería, t. IV. Buenos Aires.

BAULIES, O. L. (1947) *Bosquejo geológico de la Sierra de Sumampa. Provincia de Santiago del Estero*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo, La Plata. Tesis inédita.

BEDER, R. (1913) *Las vetas con magnetita (martita) y las de wolframita de la pendiente occidental del cerro del Morro (provincia de San Luis)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 3. Buenos Aires.

Cita masas de andesitas y brechas volcánicas para el Terciario.

BEDER, R. (1916) *Estudios geológicos e hidrogeológicos en los alrededores de Villa Dolores (provincia de Córdoba)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 14. Buenos Aires.

Para el Terciario indica la presencia de andesitas y tobas.

BEDER, R. (1922) *Estudios geológicos en la Sierra de Córdoba, especialmente de las calizas cristalinas granulosas y sus fenómenos de metamorfismo*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 33. Buenos Aires.

Sedimentos terciarios (Estratos Calchaqueños) Capilla del Monte. Los movimientos tectónicos terciarios, en conexión con el levantamiento de los Andes, afectaron nuevamente a la Sierra de Córdoba. Se efectuó esto en dos épocas. Una más antigua, que corresponde al Mioceno-Plioceno, y otra más moderna, postterciaria.

BEDER, R. (1926) *Las concreciones de mineral de manganeso en los estratos del Terciario Subandino de Puerta Quemada, departamento de Burruyacu (provincia de Tucumán)*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Publ. nº 16. Buenos Aires.

Trata sedimentos del Terciario inferior, areniscas grises a rojizas, grano mediano o grueso. Algunos bancos de areniscas con concreciones de calcita. Hay bancos arcillosos. Entre éstos, mineral de manganeso.

BEDER, R. (1928 a) *Los yacimientos de mineral de plomo en el departamento de Yari, de la provincia de Jujuy, con algunas consideraciones geológico-económicas sobre el norte de las provincias de Jujuy y Salta*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Publ. nº 38. Buenos Aires.

Trata los Estratos de las Cuencas (Terciario superior-Plioceno) hasta 100 m de espesor.

BEDER, R. (1928 b) *La sierra de Guasayán y sus alrededores. Una contribución a la geología e hidrología de la provincia de Santiago del Estero*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Publ. nº 39. Buenos Aires.

Estudió el Terciario Subandino y en el sur de la región, con facies distintas, los Rodados de Choya. Les asigna edad terciaria inferior.

BERGMANN, A. J. (1949 a) *Levantamiento geológico en escala 1:10.000 de la zona galerías 34 y 35 (Río Turbio)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Detalle geológico de los terrenos de Río Turbio que refiere al Patagoniano.

BERGMANN, A. J. (1949 b) *Levantamiento geológico de la denominada zona mina Río Turbio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Trabajo complementario de detalle correspondiente al informe geológico en 1:10.000 de las galerías 34 y 35.

BERGMANN, A. J. (1950) *Observaciones geológicas efectuadas en sector pampa del Muerto-cerro Mirador del yacimiento Río Turbio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Descripción detallada de los sedimentos aflorantes en la comarca y conclusiones referentes a la deposición de los mismos.

BERGMANN, A. J. (1951) *Reconocimiento geológico expeditivo entre el lago General Paz y arroyo Appeleg*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Refiere a la "Serie andesítica" un complejo volcánico de espesor superior a los 1.700 m. que se extiende al sur del lago General Paz hasta el cerro Steffen. Sobre la Serie andesítica describe los estratos del río Pico, que refiere comparativamente a la Formación Friaseana, de Xraglievich, asignándoles edad miocena.

BERGMANN, A. J. (1953) *Reconocimiento geológico de la meseta del arroyo Chaltá y sectores adyacentes*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona el Santacrucense, con 900 m de espesor (valle del Coyte, hasta el arroyo Guenguel), que se apoya discordantemente sobre las rocas porfídicas.

BERNASCONI, L. (1959) *Equinoideos fósiles de la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales*. "Physis", t. XXI, n° 61, p. 137-176. Buenos Aires.

Estudio de los equinoideos fósiles del museo Bernardino Rivadavia. Especialmente la colección de F. y C. Ameghino.

Cita equinoideos de la Formación Patagónica (Oligoceno), de Santa Cruz y Chubut; de la Formación Patagónica inferior (Juliense), del Bajo de San Julián, golfo San Jorge y punta Nava; de la Formación Patagónica del lago Pueyrredón (Casamayor); de la Formación Entrerriana (Mioceno) del Río Negro, Chubut y Santa Cruz; del Paranense (nivel marino de la Formación Entrerriana) (Mioceno superior) y de los estratos terciarios de la isla Seymour.

BERRY, E. W. (1918) *Age of certain plant-bearing beds and associated marine formations in South America*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. XXIX, p. 637-648. Nueva York.

BERRY, E. W. (1924) *Mesozoic plants from Patagonia*. Am. Journ. Science, t. VII, Serie 5ª, p. 473-482. Filadelfia.

BERRY, E. W. (1925 a) *Fossil plants from the Tertiary of Patagonia and their significance*. Proc. Nat. Acad. Science, t. XI, p. 404-405. Washington.

BERRY, E. W. (1925 b) *Miocene plants from the Santa Cruz formation. Contribution to the Geology and Paleontology of South America*. The Johns Hopkins Univ. Studies in Geol., n° 6, p. 183-250, 9 láms. Baltimore.

BERRY, E. W. (1928) *Tertiary fossil plants from the Argentine Republic*. Proc. U. S. Nat. Mus., t. LXXIII, art. 22, n° 2743. Washington.

BERRY, E. W. (1937) *Eocene plants from Rio Turbio, in the Territory of Santa Cruz, Patagonia*. The Johns Hopkins Univ. Studies in Geol., n° 12, p. 91-98, 1 lám. Baltimore.

BERRY, E. W. (1938) *Tertiary flora from the Rio Pichileufú, Argentina*. Geol. Soc. Amer., Special Paper n° 12. Nueva York.

BODENBENDER, G. (1911) *Constitución geológica de la parte meridional de la provincia de La Rioja y regiones limítrofes*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XIX, entr. 1, p. 5-220. Córdoba. Reimpresión en: (1912) An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, n° 3. Buenos Aires.

Incluye el estudio los Estratos Calchaqueños que cubren en transición y concordancia a los Estratos de los Llanos, probablemente, componiéndose de dos pisos.

El piso superior está cubierto en discordancia por acarreo diluvial. Cerca de Angulos, bajo los Estratos Calchaqueños, se presenta un estrato margoso con *Corbicula* o *Cyrena* y con *Litorinella*, en mal estado de conservación, que el autor incluye en sus Estratos de los Llanos, dentro del Cretácico Superior.

BODENBENDER, G. (1916) *El Nevado de Famatina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXI, entr. 1, p. 100-182. Córdoba. Reimpresión en: (1916) An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XVI, n° 1, Buenos Aires.

Identifica en la parte V del texto Terreno Supracretácico o Terciario Viejo, en el que distingue 3 facies:

a) Facies oriental, que se asienta sobre Paganzo II. Hay un banco de 20 a 30 cm de espesor, con *Cyrena* o *Corbicula*.

b) Facies central con *Corbicula* o *Cyrena* e *Hydrobia*, arcillas plásticas y carboníferas fósiles que no permiten la ubicación del grupo, pero es probable que pertenezca al Cretácico superior o al Terciario viejo, y

c) Facies occidental, areniscas.

Para el Terciario (Plioceno?) cita los Estratos Calchaqueños, con dos pisos.

BODENBENDER, G. (1924) *El Calchaqueño y los Estratos de la Puna de Penck*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXVII, p. 405-468. Córdoba.

Trata las relaciones entre ambos grupos sedimentarios.

BODENBENDER, G. (1929) *Trásico y Terciario en la falda oriental de la Sierra de Córdoba*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXXI, p. 72-139. Córdoba.

BODMAN, G. (1916) *Petrographische Studien ueber einige antarktische Gesteine mit einem Anhang Einege Tiefengesteine der Südamerikanischen und antarktischen Andem Chemisch und petrographisch miteinander verglichen*. Wiss. Ergebnisse Schwed. Südpolar. Expedition 1901/03, t. III, n° 15. Estocolmo.

BOMAN, E. (1919) *Encore l'homme tertiaire dans l'Amerique du Sud*. Journ. Soc. Américanistes de Paris, nouvelle Serie, t. IX, p. 657-664. Paris.

Expone los problemas relacionados con el hombre del Terciario de Miramar. En la parte geológica menciona los autores que consideran terciario el piso Ensenadense. El autor afirma la edad cuartaria de la Formación.

BONARELLI, G. (1913 a) *Exploración de la región petrolífera de Salta*. An. Soc. Cient. Arg., t. LXXVI, p. 5-20. Buenos Aires.

Refiere la Formación Petrolífera del norte argentino al Terciario.

BONARELLI, G. (1913 b) *Las Sierras Subandinas del Alto y Aguaragüe y los yacimientos petrolíferos del distrito minero de Tartagal, departamento de Orán (provincia de Salta)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 4. Buenos Aires.

Incluye el Terciario Subandino, constituido por areniscas blancas, amarillentas o rojizas, de grano fino a mediano, que alternan con arcillas margosas o margas arenosas, grises o coloradas. Calcula su espesor en más de 2.000 metros.

BONARELLI, G. (1913 c) *Epirogenia y paleogeografía de Sud América*. "Physis", t. I, n° 5, p. 221-241 y 499-522. Buenos Aires.

Al citar perforaciones de Añatuya, Quimili, etc., cita la presencia de la serie yesífera contemporánea de los "Estratos Calchaquies" (s.s.) o Jujenos. Más abajo una serie isópica a la serie del "Terciario Subandino".

BONARELLI, G. (1914) *La estructura geológica y los yacimientos petrolíferos del distrito minero de Orán (provincia de Salta)*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 9. Buenos Aires.

Cita el Terciario Subandino, que describe en detalle y con un espesor de 2.500 m, que en forma transicional y concordantemente pasa de las Areniscas superiores.

Los Estratos Jujenos, sobre la entidad anterior y en pseudoconcordancia, el autor refiere al Terciario superior, con un desarrollo de 400 a 500 metros.

BONARELLI, G. (1917) *Tierra del Fuego y sus turberas*. An. Min. Agric. Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 3. Buenos Aires.

Cita dentro del Terciario:

La Serie Margosa inferior, con un espesor de 500 m y con una fauna fosilífera común a la del Terciario de Navidad y al piso de Lebú (Chile).

Luego la Serie Arenosa superior, que se divide en tres niveles, y el Santacruceano, que considera como representante del Superpatagónico o como serie basal de la Formación Santa Cruz.

Cubren las series anteriores los Rodados Tehuelches, que los incluye dentro del Terciario.

BONARELLI, G. (1918 a) *Pseudocolitos de Patagonia. Un "Neoinoceramus" de Santa Cruz*. "Physis", t. IV, n° 17, p. 317. Buenos Aires.

El ejemplar de *Neoinoceramus* recogido en el desembarcadero de Puerto Deseado, procede de los estratos más altos de la Formación Patagónica de Santa Cruz, fósil que hasta la fecha sólo se había hallado en los estratos basales de dicha Formación.

BONARELLI, G. (1918 b) *Sobre los hallazgos paleontológicos de Miramar*. "Physis", t. IV, n° 17, p. 339. Buenos Aires.

Opina que los objetos hallados en los yacimientos paleontológicos de Miramar no están *in situ*. En cuanto a la edad del Chapalmalense y Ensenadense, no le cabe duda de que es terciaria.

BONARELLI, G. (1921) *Tercera contribución al conocimiento geológico de las regiones petrolíferas subandinas del norte (provincias de Salta y Jujuy)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 1. Buenos Aires.

Trata problemas geológicos y estratigráficos en la zona subandina del norte del país (provincias de Salta y Jujuy), con conclusiones sobre el complejo denominado Formación Petrolífera (hoy día se denomina Grupo Salta).

BONARELLI, G. y NÁCERA, J. J. (1913) *Informe preliminar sobre un viaje de investigación geológica a las provincias de Entre Ríos y Corrientes*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 5. Buenos Aires.

El objeto era investigar si existían relaciones entre la Formación Guaranítica de Corrientes y la Formación Petrolífera (Grupo Salta) de las provincias del norte. Además, la relación de las areniscas guaraníticas y la Serie Mesopotámica con la Formación Pampeana, además de averiguar si existía loess pampeano bajo sedimentos marinos del Paranense, que no se confirmaron.

BONARELLI, G. y NÁCERA, J. J. (1921) *Observaciones geológicas en las inmediaciones del lago San Martín (territorio de Santa Cruz)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Serie B (Geol.), n° 27. Buenos Aires.

Hachter denominó estos niveles *Lower lignitic beds* y *Upper lignitic beds*, del Cretácico y Terciario respectivamente.

Para el Terciario menciona los Shell Gap, del Eoceno. Luego describe bancos marinos de la Formación Patagónica, en concordancia con la Formación Santacruciana, proyectando su estudio hasta los Rodados Tehuelches.

BONARELLI, G. y PASTORE, F. (1918) *Bosquejo geológico de la provincia de Tucumán*. Prim. Reun. Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. Tucumán. 1916. p. 27-46. Buenos Aires.

BORCHERT, A. (1901) *Die Molluskenfauna und das Alter der Paraná-Stufe*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal., Beilageband XIV, p. 171-245. 5 lám. Stuttgart. Traducción al castellano: (1901) *La edad geológica del piso de Paraná*. An. Soc. Cient. Arg., t. LII, p. 88-89. Buenos Aires.

Los depósitos de la Formación Entrerriana o de Paraná, con 17 m de espesor, se dividen en dos niveles. Su contenido faunístico revela una edad muy moderna: Plioceno.

BORDAS, A. F. (1935 a) *Posición estratigráfica de las capas que contienen restos de mamíferos en el Bajo Palangana (Pico Salamanca), Chubut*. "Physis", t. XI, nº 40, p. 415-421. Buenos Aires.

Distingue el Salamanqueano y el Pebuenche, en concordancia con el Salamanqueano; luego las Tobas con Mamíferos, que en opinión del autor forman parte del Casamayorense. Describe luego el Patagониense, separado del Casamayorense por discordancia paralela y formado por el Juliense, el Leonense y el Superpatagониense. Arriba indica la presencia del Entrerriano y del Araucano.

Incluye las *argiles fissilaires* en el Casamayorense y el Pebuenche en el Suprasalamanquense, llevándolo al Eoceno inferior.

BORDAS, A. F. (1935 b) *Observaciones sobre los géneros "Scelidodon" Amegh. y "Proscelidodon" ng.* "Physis", t. XI, nº 40, p. 484-491. Buenos Aires.

Propone nuevo género para las especies de *Scelidodon* procedentes del Hermosense y Chapalmalense.

BORDAS, A. F. (1936) *Un nuevo mamífero del Colpodon de Gaimán ("Proheptaconus trelewense" gen. et. sp. nov.)*. "Physis", t. XI, p. 110-112. Buenos Aires.

Este estrato a primera vista corresponde a los bancos con Colpodon de Ameghino = Colhué-Huapiense de Frenguelli = Colhué-Huapi de Simpson = Trelewense de Kraglievich = Trelew de Simpson. Son tobas volcánicas gris claro con concreciones de carbonato de calcio.

BORDAS, A. F. (1938) *Sobre un nuevo "Peltephiloda" del Trelewense*. "Physis", t. XII nº 44, p. 267-277. Buenos Aires.

Pieza recogida en las barrancas que forman la margen sur del valle del río Chubut, en el horizonte Trelewense, del Eógeno.

BORDAS, A. F. (1939 a) *Diagnosis sobre algunos mamíferos de las Capas con Colpodon del Valle del Río Chubut (República Argentina)*. "Physis", t. XIV, nº 46, p. 413-433. Buenos Aires.

Estudio de mamíferos fósiles del río Chubut, de las Tobas con Mamíferos y dentro de ellas a las Capas con Colpodon de Ameghino (= Trelewense de Simpson).

Aflora el Riochiquense-Casamayorense-Trelewense y Patagoniense.

BORDAS, A. F. (1939 b) *Los restos de mamíferos de la serie continental post-patagónica de la Meseta del Castillo*. "Physis", t. XIV, nº 46, p. 435-446. Buenos Aires.

Descripción de piezas del pospatagoniano de la región del golfo de San Jorge. Las especies son típicas del Santacrucense y sobre ella es probable la existencia del horizonte Colloncurense de la Formación Friaseana.

BORRELLO, A. V. (1943) *Afloramientos carboníferos de Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe el Patagoniense: continental (70-90 m) y marino (220-350 m) desde el borde sur de la meseta del lago Buenos Aires hasta el río Chico, zona mina "La Criolla" y arroyo Papá. En concordancia se le asienta con gran espesor el Santacrucense.

BORRELLO, A. V. (1945) *Historial técnico de la mina de carbón Jorge Newbery, departamento Los Lagos, territorio del Neuquén*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la cuenca que comprende la mina "Jorge Newbery", consistente en sedimentos terrestres intercalados --a veces-- con basaltos. Lo refiere al Patagoniense continental, posterior al piso marino del mismo nombre. El complejo lo divide en tres partes.

BORRELLO, A. V. (1946 a) *Historial técnico de la mina de carbón "General José de San Martín", Epuyén, Chubut*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

El Patagoniense, poco extenso y de gran espesor, se presenta en alternancia de estratos marinos y terrestres compuestos por areniscas, arcillas fosilíferas y mantos de carbón.

BORRELLO, A. V. (1946 b) *Historial técnico de la mina de carbón "Indio", Cushamen, territorio del Chubut*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Sobre la Serie andesítica descansan los sedimentos del Patagoniense de gran espesor, que divide en tres grupos.

BORRELLO, A. V. (1947) *Comisión de servicio a los territorios de Tierra del Fuego y Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

En la descripción de la cuenca de Río Turbio hace consideraciones sobre el posible desarrollo de los mantos sobre la base de las características sedimentarias de las tres zonas en que la divide de norte a sur.

BORRELLO, A. V. (1953) *La geología del yacimiento carbonífero Río Turbio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Indica los grupos Medio y Superior de la Sierra Dorotea, con presencia de *Venericardia planicosta* y *Ostrea hatcheri*, respectivamente, del Patagónico de Santa Cruz. El Grupo de Río Turbio, formado por sedimentos continentales con gruesos bancos conglomerádicos y restos plantíferos, se asienta en discordancia angular sobre el anterior. A su vez, sobre el mismo se asientan discordantemente los sedimentos terrestres del Santacruciano.

BORRELLO, A. V. (1955) *Los conglomerados del cerro Punta Negra, al oeste de Jagüé. Provincia de La Rioja*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 1, p. 44-53. Buenos Aires.

Trata sobre los depósitos sedimentarios del Paleozoico superior, en la provincia de La Rioja, al poniente del meridiano de Jagüel. En el croquis geológico (pág. 47) y en el perfil (pág. 49), indica la presencia de Estratos Calchaqueños y Estratos Jujeños.

BORZACOV, V. (1939) *El granito y las efusiones basálticas del extremo austral de las Sierras de Córdoba*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXVII, p. 118-143; 186-206. Buenos Aires.

Para el Terciario cita depósitos del cerro La Leoncita y basaltos contemporáneos con esas acumulaciones.

BRACCINI, O. (1946) *Contribución al conocimiento geológico de la Precordillera sanjuanino-mendocina*. Bol. Inf. Petr., año XXIII, n° 258, p. 81-105; n° 260, p. 259-274; n° 261, p. 361-384; n° 262, p. 455-473; n° 263, p. 22-35; n° 264, p. 103-125; n° 265, p. 171-192. Buenos Aires.

Cita para el Terciario: el Eoceno con arcillas abigarradas, Zona de anhidrita, Conglomerado rojo. El Mioceno a Oligoceno? con los Estratos de Mariño, Areniscas Entrecruzadas, Conglomerado Violáceo. El Plioceno con la Serie Amarilla. Tobas Grises superiores, La Piloná, Tobas grises inferiores, y el Plioceno superior a Pleistoceno inferior, con el Conglomerado de los Mogotes y Rapios Dislocados, relacionando estos términos con otros del Divisadero Largo, de las Huaiquerías, etcétera.

BRACCINI, O. (1950) *Observaciones estratigráficas en la Precordillera sanjuanina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 1, p. 5-14. Buenos Aires.

Resume y generaliza observaciones realizadas en la parte austral de la Precordillera de la provincia de San Juan, desde cerro Valdivia hasta El Pescadero de la Villa de Calingasta, relacionando varios de los Estratos del Paganzo. En los perfiles de correlación, fig. 1 (pág. 7), indica sedimentos del Plioceno en río Seco Ancho, dos kilómetros al norte de la quebrada Grande, río de la Mina, río de la Virgencita, cerro Bola y cerro Valdivia.

- BRACKERUSCH, L. (1891) *Mapa geológico del interior de la República Argentina (Escala 1:1.000.000)*. Gotha.
- BRANDMAYR, J. (1945) *Contribución al conocimiento geológico del extremo sudoeste del territorio de Santa Cruz (región cerro Cazador - alto río Turbio)*. Bol. Inf. Petr., año XXII, n° 256, p. 415-433. Buenos Aires.
- Cita el Magallanense con su sección inferior de 200 m de espesor. La sección superior con un espesor de 450 m y el Santacrucense y sus tobas con un desarrollo de 500 metros.
- BRAVARD, A. (1858) *Monografía de los terrenos terciarios del Paraná*. (Reimpresión en: (1884) An. Mus. Nac. Bs. As., t. III, p. 45-94. Buenos Aires.
- BRIATURA, E. F. (1953) *Contribución al conocimiento petrográfico del departamento de San Carlos, provincia de Salta*. Univ. Nac. La Plata, Inst. Museo. La Plata. Tesis inédita.
- Descripción petrográfica de las rocas pertenecientes al Terciario subandino.
- BUCKMAN, S. S. (1916) *Antarctic fossil Brachiopoda. Collected by the Swedish South Polar Expedition 1901-1903 with an addendum: The age of the Brachiopod-yielding beds of Cockburn Island, by C. Anderson*. Wiss. Ergeb. Schwed. Südpolar-Exped. 1901-1903, t. III, part. 7. Estocolmo.
- BURMEISTER, G. (1858) *Über die Tertiärfornation von Paraná*. Zeitschr. Deutsch. Geol. Gesellsch., t. X, p. 423-432. Berlín.
- BURMEISTER, G. (1876) *Description physique de la République Argentine*. Paris.
- CABRERA, A. (1926) *Cetáceos fósiles del Museo de La Plata*. Rev. Museo La Plata, t. XXIX, p. 363-411. La Plata.
- CABRERA, A. (1928 a) *Un nuevo marsupial plioceno de Monte Hermoso*. Rev. Mus. La Plata, t. XXXI, 3ª Serie, t. VII, p. 335-339. La Plata.
- Descripción paleontológica de un marsupial plioceno.
- CABRERA, A. (1928 b) *Sobre algunos megaterios pliocenos*. Rev. Mus. La Plata, t. XXXI, 3ª Serie, t. VII, p. 339-352. La Plata.
- Consideraciones generales y descripción paleontológica de algunos restos de megaterios en los terrenos pliocenos correspondientes a los Estratos Araucanos.
- CABRERA, A. (1928 c) *Los orígenes de la fauna argentina*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. III, n° 1, p. 146-160. Buenos Aires.

CABRERA, A. (1932) *Un desdentado actual en el Terciario Subandino de Salta*. Bol. Inf. Petr., año IX. n° 94. p. 439-445. Buenos Aires.

Estudia un resto de Desipodido de la quebrada de Ñacatimbay, departamento de Orán. Salta. El autor descarta, pues, la edad terciaria inferior de este nivel.

CABRERA, A. (1936) *Estado actual de la cuestión del límite cretácico-terciario en la Argentina, desde el punto de vista paleontológico*. Obra del Cin-cuentenario. Museo La Plata. t. II. p. 3-22. La Plata.

CABRERA, A. (1939) *Los géneros de la familia "Typotheridae"*. "Physis". t. XIV, n° 46. p. 359-372. Buenos Aires.

Los restos de esta familia se hallan comprendidos entre el Mioceno alto y el Pleistoceno.

CABRERA, A. (1940) *Sobre dos grandes mamíferos Friasenses*. Not. Mus. La Plata. t. V, Pal. n° 24. p. 241-250. La Plata.

CALDENIUS, C. C. (1930) *Manifestaciones de lignito en los valles del arroyo Esquel y del río Tecka (Territorio Nacional del Chubut)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 67. p. 1-15. Buenos Aires.

Cita en el arroyo Esquel y río Tecka el Terciario medio y probablemente a la Formación Patagónica.

CAMACHO, H. H. (1953) *Algunas consideraciones sobre los "Aporrhaidae" fósiles argentinos*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 3, p. 183-194. Buenos Aires.

En la parte austral del continente sudamericano, los *Aporrhaidae* han tenido larga historia. Los primeros miembros pertenecen al género *Protohemichenopus*, del Titononeocomiano. De ellas han surgido en el Terciario *Hemichenopus*, que posee representantes terciarios en la República Argentina y Chile. En el Terciario es el último representante de este primitivo grupo.

CAMACHO, H. H. (1961) *Panorama paleozoológico argentino. Síntesis de la sucesión de las faunas de invertebrados fósiles argentinos*. "Physis", Secciones Cient. Zool. Tucumán. t. XXII, n° 63. p. 125-130. Buenos Aires.

Historia de las investigaciones de las faunas de invertebrados, incluyendo las del Terciario.

CAMACHO, H. H. y FERNÁNDEZ, J. A. (1956) *La transgresión Patagónica en la costa atlántica entre Comodoro Rivadavia y el curso inferior del río Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 23-45. Buenos Aires.

Analiza la presencia del grupo *Venericardia planicostata* en el Patagónico basal de la costa atlántica y demuestra que la transgresión se inició en el Eoceno. En síntesis, la transgresión del Patagónico basal se produjo después de la deposición del Casamayorense y probablemente corresponda a la discordancia que separa el Mustersense del Deseadense.

CANU, F. (1909-1911) *Iconographie des Bryozoaires fossiles de l'Argentine*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. X, Serie 3, p. 245-343, y t. XIV, p. 215-293. Buenos Aires.

CARETTE, E. (1918) *Los proboscidos fósiles argentinos*. Prim. Reun. Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. Tucumán, 1916, p. 166-180. Buenos Aires.

CARLÉS, E. DE (1912 a) *Contribución al estudio de las geodas ferruginosas de Entre Ríos, Misiones, etcétera*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXIII, p. 44-115. Buenos Aires.

Se ocupa de las geodas ferruginosas observadas en la margen enterrriana del río Uruguay y sus afluentes. Las localiza en un nivel considerado como del Terciario antiguo.

CARLÉS, E. DE (1912 b) *Relación acerca de los yacimientos fosilíferos de arroyo Frias y sedimentos de las barrancas del río Paraná, al norte y sur de Santa Fe*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXIII, p. 245-252. Buenos Aires.

CARLÉS, E. DE (1912 c) *Ensayo geológico descriptivo de las guaiquerías del sur de Mendoza (Departamento de San Carlos)*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XV, Serie 3, p. 77-93. Buenos Aires.

CASAMIQUELA, R. M. (1958) *Un anuro gigante del Mioceno de Patagonia*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII, n° 3, p. 171-183. Buenos Aires.

Describe un nuevo género y especie de *Leptodactilidos gigantobatrachus parodii* Cas., restos procedentes de las llamadas areniscas patagónicas de edad friasense (Mioceno medio), de laguna Blanca y río Guenguel, al norte del lago Buenos Aires, provincia de Santa Cruz.

CASTELLANOS, A. (1928) *Notas críticas sobre el Puelchense de los sedimentos neogenos de la Argentina*. Rev. Univ. Nac. Córdoba, año XV, p. 3-54 (separata). Córdoba.

CASTELLANOS, A. (1939) *El subsuelo de Rosario*. An. Soc. Cient. Arg., Secc. Santa Fe, t. CXXVII, p. 3-13. Buenos Aires.

Cita de las perforaciones el Friasense, Mayoense, Paranaense, Mesopotamiense, Entrerriano y Puelchense. Para el Pampeano inferior cita al pre-Ensenadense, Ensenadense basal, cuspidal y Belgranense, y para el Pampeano superior el Bonaerense.

- CASTELLANOS, A. (1942) *Los sedimentos prepampeanos del Valle Nono (Sierras de Córdoba)*. Univ. Nac. Litoral, Inst. Fisiog. y Geol., t. IV, n° 13, p. 5-62. Rosario.
- CASTELLANOS, A. (1943) *El Preensenadense es un horizonte geológico o una facies?* Univ. Nac. Litoral, Inst. Fisiog. y Geol., t. V, n° 23, p. 5-84. Rosario.
- CASTELLANOS, A. (1944) *Paleontología estratigráfica de los sedimentos neógenos de la provincia de Córdoba*. Univ. Nac. del Litoral, Inst. Fisiog. y Geol., t. VI, n° 23, p. 6-46. Rosario.
- CASTELLANOS, A. (1951) *Un nuevo género de Esclerocaliptino (Isolina) descubierto en el Araucaniano del valle de los Reartes (Sierra de Córdoba)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 2, p. 95-100. Buenos Aires.
- Los restos fósiles descubiertos los sitúa en el Araucaniano.
- CATALANO, L. (1927) *Geología química de los boratos. Formación de las cuencas y características generales de la superficie de los salares. Puna de Atacama (territorio nacional de Los Andes)*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Publ. n° 28. Buenos Aires.
- Para el Terciario cita los estratos nuevos de la Puna.
- CATALANO, L. R. y WICHMANN, R. (1933) *Informes sobre depósitos de guano en dos islas de la costa atlántica: I, Islas Leones (Chubut). II, Isla Península (Santa Cruz)*. Dir. Minas y Geol., Publ. n° 100. Buenos Aires.
- Wichmann cita para la región de Puerto Deseado al Patagónico, con fauna de moluscos y restos de cetáceos y cangrejos que descansan sobre el pórfido.
- CAZAUBÓN, A. J. (1950) *Geología del subsuelo y su relación estratigráfica en el yacimiento Río Turbio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- Considera la Formación carbonífera de Río Turbio en el Oligoceno-Mioceno inferior, igualando los términos Molasa Patagónica, Patagónica y Magallaniense, que relaciona con el Navidadense de Chile. En un perfil general, describe los distintos niveles de dicha Formación.
- COCKERELL, T. D. A. (1926) *Tertiary fossil insects from Argentina*. Proc. U. S. Nat. Mus., t. LXVIII, n° 2602, p. 1-5. Washington.
- CONWENTZ, H. (1884) *Sobre algunos árboles fósiles de Río Negro*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VII, p. 435-436. Córdoba.
- El autor describe troncos fósiles del Oligoceno inferior, sobre el cual descansan las margas fosilíferas de la Formación Patagónica marina.

CORDINI, I. R. (1949) *Contribución al conocimiento de la geología económica de Entre Ríos*. An. Dir. Gral. Ind. Minera. t. II, p. 1-78. Buenos Aires.

Estudio geológico general de las distintas Formaciones que constituyen la serie estratigráfica de la provincia, en la que intervienen complejos del Triásico, Terciario y Cuaternario.

CORDINI, I. R. (1950) *Contribución al conocimiento de los cuerpos salinos de Argentina*. An. Dir. Gral. Ind. Minera. t. III. Buenos Aires.

Cita los cuerpos y cuencas salinas relacionados con el Terciario.

COSSMANN, M. (1899) *Description de quelques coquilles de la formation santacrucienne en Patagonie*. Journ. Conchyliologie, n° 3, p. 21-26. Paris.

Considera la Formación Santacrucense, sincrónica con el Oligoceno.

CRUADO ROQUE, P. (1950) *Consideraciones generales sobre el Terciario del sur de la provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 4, p. 233-255. Buenos Aires.

Los grupos identificados de arriba a abajo son: Tristecense, Rionegrense. Estratos de Pincheira, del Terciario superior; le sigue luego el Palaeocolitense, Estratos de Butaló. Colloncurense del Terciario medio. Hacia abajo está el Mollelitense. Estratos de Agua de la Piedra, Estratos de Coihueco. Estratos de Pircala del Terciario inferior, grupos que describe en detalle.

CRUADO ROQUE, P. et al. (1959) *Cuencas sedimentarias argentinas*. Bol. Inf. Petr., n° 320, p. 816-834. Buenos Aires.

Exploración de las cuencas sedimentarias del país vinculada al estudio de las acumulaciones petrolíferas. Para cada una se da un perfil estratigráfico y un plano con las principales características geológicas, citándose el Terciario de cada región.

CUERDA, A. J. (1948) *Nota sobre un perfil geológico en la alta Cordillera*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 258-259. Buenos Aires.

Describe un perfil realizado entre Jagüel (provincia de La Rioja) y Tranque Lautaro, en territorio chileno. Cita en el paso de Come Caballos y en las cumbres chilenas hasta el cordón de Las Pircas, andesitas, areniscas y arcillas de color rojo, referidas al Mioceno superior.

CUERDA, A. J. (1950) *Descripción de perfiles de la zona del yacimiento Río Turbio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona para el Terciario la Formación de la Sierra Dorotea (Eoceno; Magallanense s. l.); Formación de Río Turbio (Oligoceno-Mioceno inferior?; Patagoniense) y Plioceno (Santacrucense). Describe tres perfiles completos e indica la variación de espesores y discordancias.

DANIEL, J. (1940) *Sobre la constitución, disposición transgresiva y tectónica de los estratos mesozoicos en Alfarcito, departamento de Tilcara (provincia de Jujuy)*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo, tesis n° 3. La Plata.

Discusión sobre los afloramientos mesozoicos del norte argentino, su edad y correlaciones.

DE ALBA, E. (1953) *Geología del alto Paraná en relación con los trabajos de derrocamiento entre Ituzaingó y Posadas*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 3, p. 130-161. Buenos Aires.

Distingue dentro del Terciario arenas y areniscas ferruginosas, localmente cementadas por limonita y escasos conglomerados, que atribuye a la Formación Ituzaingó, del Plioceno.

DE ALBA, E. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 16 c, Villa Unión (provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 82, págs. 1-81. Buenos Aires.

Filones de dacita corresponden al Terciario y, según Bodenbender, son del Plioceno.

Estratos Calchaqueños? en aparente discordancia sobre el Triásico o Pérmico o rocas cristalinas. Son areniscas con estratificación laminar, moradas a gris azuladas y pardas, que las considera equivalentes a los Estratos Calchaqueños, mio-pliocenos.

DE ALBA, E. y SERRA, N. (1959) *Aprovechamiento del río Uruguay en la zona de Salto Grande. Informe sobre las condiciones y características geológicas (Anexo 1 "b")*. Dir. Nac. Geol. y Min., An. t. XI, p. 1-35. Buenos Aires.

Trata los depósitos de edad miocena, discordantes sobre las eruptivas de Sierra Geral. En Uruguay se los denomina "Capas de Fray Bentos": en la República Argentina, "Calcáreo brechoso", y el Plioceno, con un espesor de 30 m. En el Pampeano incluye limos arcillosos y arenas de la parte final del Terciario y la más antigua del Cuaternario.

DE FERRARIIS, C. I. C. (1940) *Corrimiento de bloques de montaña en los alrededores de Purmamarca, departamento de Tumbaya (provincia de Jujuy)*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo, tesis n° 1. La Plata.

Sobre la tectónica que afecta estratos proterozoicos, cambro-ordovícicos y mesozoico-terciarios, con una descripción de la sucesión estratigráfica y relaciones de estos últimos.

DELETANG, L. F. (1929) *Contribución al estudio de las salinas argentinas. La salina del Bebedero y sus relaciones con el sistema hidrográfico andino o del Desaguadero*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 47. Buenos Aires.

Para el Terciario menciona conglomerados de los Estratos Calchaqueños.

DELHAES, G. (1913) *Sobre la presencia del Rético en la costa patagónica*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 1. Buenos Aires.

Menciona la Molasa Patagónica hallada en perforaciones.

DEL VO, A. J. C. (1954) *Estudio geológico de la zona de Tambillos en el flanco occidental del cordón de Famatina. La Rioja*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo, La Plata. Tesis inédita.

Hace referencia a los estratos terciarios que afloran en Valle Hermoso y al oeste de Villa Castelli.

DESOR, E. (1846) *Sur quelques oursins fossiles de la Patagonie*. Bull. Soc. Geol. France, Ser. 2. n° IV, p. 287-288. París.

DESSANTI, R. N. (1946) *Hallazgo de depósitos glaciales en las huaqueras de San Carlos (Mendoza)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 4, p. 270-284. Buenos Aires.

El hallazgo de un nivel glaciario en la base de los Rodados Dislocados, permite referir estas camadas al Pleistoceno más antiguo y trazar en la base de aquéllos el límite Terciario-Cuartario.

DESSANTI, R. N. (1954) *La estructura geológica de la Sierra Pintada (Departamento de San Rafael, Provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 4, p. 246-252. Buenos Aires.

Para el Terciario cita los Estratos de Aisol, que para algunos son santacrucianos, los Estratos del Arroyo Hondo, los Estratos del Diamante y los correspondientes al Conglomerado del Carrizalito y del Nihuil, cubiertos por depósitos palustres cuartarios.

DESSANTI, R. N. (1956 a) *Vetas metalíferas y fracturas en la mina "Angela", Departamento Gastre, Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 2, p. 116-142. Buenos Aires.

Para el Terciario menciona las Tobas amarillas, conjunto de 50 m de espesor. Han sido relacionadas con las "Tobas con mamíferos" de edad eogena (Eoceno); le sigue la Formación Pire Mahuida, equiparadas con reservas a la "serie riódacítica-liparítica" (Mioceno?) del Chubut medio y culmina con basaltos modernos, a los que atribuye edad pliocena (Basalto II).

DESSANTI, R. N. (1956 b) *Descripción geológica de la Hoja 27 c, Cerro Diamante (provincia de Mendoza)*. Dir. Nac. de Minería, Bol. n° 85. Buenos Aires.

Para el Terciario cita al Santacrucense (Mioceno) con los Estratos de Aisol y los Estratos del Arroyo Hondo. Luego le sigue el Araucano (Plioceno), con los Estratos del Diamante y los Conglomerados del Carrizalito.

DI IENA, J. P. (1956) *Contribución al conocimiento geológico de cabo Primavera, costa de Danco. Península Antártida*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 2, p. 94-103. Buenos Aires.

Dentro del Terciario, que abarca desde el Eoceno al Plioceno, se citan andesitas y lamprófidos.

DOELLO JURADO, M. (1915) *Algunos moluscos marinos terciarios procedentes de un pozo surgente cerca de La Plata*. "Physis", t. I, n° 8, p. 592-598. Buenos Aires.

Los fósiles corresponden a la Formación Entrerriana de Ameghino.

DOELLO JURADO, M. (1919) *Une nouvelle espece de "Mitha" du tertiaire de l'Argentine*. "Physis", t. IV, n° 18, p. 558-562. Buenos Aires.

DOERING, A. (1882) *Informe oficial de la Comisión Científica agregada al Estado Mayor General de la Expedición al Río Negro*. Entrega III (Geología). Buenos Aires.

DOLGOPOL, DE SÁEZ, M. (1927) *Las aves corredoras fósiles del Santacrucense*. An. Soc. Cient. Arg., t. CIII, p. 145-180. Buenos Aires.

DUSEN, P. (1899) *Ueber die tertiäre Flora der Magallansländer*. Svenska Exp. till Magellänsdern, t. I, n° 4, p. 87-108. Estocolmo.

DUSEN, P. (1916) *Eine Tertiäre Flora der Seymour-Insel*. Wiss. Ergebnisse Schwed. Südpolar-Expedition 1901-03, t. III, entr. 3, Estocolmo.

FELSCH, J. (1913) *Informe sobre el reconocimiento geológico de los alrededores de Punta Arenas y de la parte nordeste de la Tierra del Fuego, con el objeto de encontrar posibles yacimientos de petróleo*. Bol. Soc. Nac. Min. Chile, t. XXXIII, p. 433-446 y 481-500. Santiago de Chile.

FELSCH, J. (1916) *Reconocimiento geológico de los terrenos petrolíferos de Magallanes del Sur*. Bol. Soc. Nac. Min. Chile, t. XXXV, p. 214-223 y 309-315. Santiago de Chile.

FERNÁNDEZ CARRO, A. (1958) *Geología y características de los terrenos que se perforan en el norte argentino*. Bol. Inf. Petr., n° 309, p. 40-45. Buenos Aires.

Describe la columna estratigráfica del norte y sus relaciones con los terrenos atravesados en los sondeos. Arealmente cita para el Terciario Formaciones que van desde el Mioceno al Plioceno.

FERNÁNDEZ, P. C. y SARRIS, M. (1957) *Exploración carbonífera en la zona entre el lago Strobel, lago San Martín, río Chico y río Chalia*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

El Patagónico heterogéneo aflora en el valle medio del río Chalia, en el río Chico y en las laderas de las mesetas de la zona. Descansa discordantemente sobre el Senoniano. El Santaerucense ocupa las mesetas y en gran parte está cubierto por detritus basálticos.

FERUGLIO, E. (1927 a) *Estudio geológico de la región pre y subandina en la latitud del Nahuel Huapi*. An. Soc. Arg. Est. Geog. "GAEA", t. II, n° 3, p. 425-437. Buenos Aires. Reimpresión en: (1927 b) Bol. Inf. Petr., año IV, n° 30, p. 111-118. Buenos Aires.

En el Terciario de la región cita la Serie andesítica, el Patagónico, identificado con el piso de Navidad (Oligoceno). Le sigue hacia arriba la Serie postpatagónica, con 2.000 m de espesor. Por la flora la compara con la del Magallaniense de Punta Arenas. Edad: Oligoceno superior a Mioceno. El espesor de la serie terciaria preandina es de unos 5.600 m. Entre los tres complejos no hay discordancia angular.

FERUGLIO, E. (1929 a) *Origen de las depresiones sin desagüe de la región del golfo de San Jorge (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., año VI, n° 62, p. 841-849. Buenos Aires.

Cita tobas de 160 m de espesor, con mamíferos del Eoceno y quizá Oligoceno. Sobre ellas en transgresión sigue el Patagónico-Entrerriense (Oligoceno-Mioceno) con 400 m, ricos en fósiles. Cubre estos 200 m de areniscas del Araucaniense (Plioceno).

FERUGLIO, E. (1929 b) *Apuntes sobre la constitución geológica de la región del golfo de San Jorge*. An. Soc. Arg. Est. Geog. "GAEA", t. III, n° 2, p. 395-486. Buenos Aires. Reimpreso en: (1929 c) Bol. Inf. Petr., t. VI, n° 63, p. 925-1025. Buenos Aires.

Para el Terciario cita el complejo sedimentario continental de edad eocena, que encierra la fauna de *Notostylops*-*Astraponotus*-*Pyrotherium* y *Colpodon*.

Luego se ocupa de la transgresión patagónica, el Araucaniense continental y concordante con el Patagónico.

Culmina con los Rodados Tehuelches.

FERUGLIO, E. (1932) *Las terrazas marinas del golfo de San Jorge (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., año IX, n° 89, p. 7-56. Buenos Aires.

Cita la terraza alta del cerro Laziar, en clara discordancia sobre el Patagónico inferior. Es el Lazariense de Ameghino (Plioceno). Altitud: 185-165 metros. Fauna afín al Patagónico y Rionegrense.

Le sigue la terraza de la estancia "Cabo Tres Puntas", en discordancia sobre el Patagónico inferior. Fauna poco conocida. Altura 130-140 metros. Perteneciente al Plioceno superior o Cuaternario inferior.

Cita también la terraza del monte Espejo, terraza del Cañadón de Santa Rosa (Rosaense) y terraza del cabo Fairweather o Buen Tiempo, todas del Plioceno superior.

FERUGLIO, E. (1935 a) *Relaciones estratigráficas y faunísticas entre los estratos cretácicos y terciarios en la región del lago Argentino y en la del golfo de San Jorge (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., año XIV, nº 128 y 130, p. 69-93 y 65-100. Buenos Aires.

En el lago Argentino cita el Patagoniense, complejo marino y tobas cineríticas, ricas en fósiles. Este complejo se superpone a la serie supracretácica en concordancia aparente. Le siguen hacia arriba, en concordancia y con transición gradual, depósitos continentales del Santacrucense. Para el Peluenchense adelanta la posibilidad de su edad terciaria.

FERUGLIO, E. (1935 b) *Sobre la presencia del Santacruciano en la pampa del Castillo (golfo de San Jorge)*. Not. Mus. La Plata, t. I, Geol., nº 2, p. 237-246. La Plata.

Se refiere a la serie marina del Patagoniense (inclusive al Suprapatagoniense), Araucanense y Santacrucense.

FERUGLIO, E. (1938) *Relaciones estratigráficas entre el Patagoniano y el Santacruciano en la Patagonia austral*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Geol., p. 128-159. La Plata.

Se detallan las relaciones estratigráficas entre la serie marina del Patagoniense y la serie continental del Santacrucense y su distribución. Estas entidades terciarias portan fósiles de gran importancia.

FERUGLIO, E. (1941) *Nota preliminar sobre la Hoja geológica "San Carlos de Bariloche" (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., año XVIII, nº 200, p. 27-64. Buenos Aires.

Trata para la zona andina, diques y masas de porfiritas, andesitas, liparitas, etc., en rocas granitoideas del Terciario inferior.

Sigue luego la Serie andesítica. Las tobas tienen dicotiledóneas terciarias. Espesor calculado 2.500 metros.

Hacia arriba sigue el Patagoniense y capas con *Nothofagus*.

En el Terciario de la zona subandina está presente la Serie andesítica y tobas de Collón Curá, y los mantos de basalto del Plioceno superior.

Trata también el Terciario del río Foyel y de Ñorquinco y el Terciario del valle de Comallo y Añecón Grande.

El autor analiza finalmente la posición estratigráfica de las floras con dicotiledóneas de Patagonia y Tierra del Fuego.

FERUGLIO, E. (1947) *Las terrazas marinas de la Patagonia*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, nº 3, p. 221-238. Buenos Aires.

Se ocupa de la terraza marina del cerro Laciár, terraza marina del cabo Buen Tiempo, terrazas aluviales de punta Castillo y del Rionegrense marino y continental, a los que les asigna edad pliocena.

FESTER, G. A. (1939) *La Cordillera Payne*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXVI, p. 213-226. Buenos Aires.

Menciona lacolitos desde el cerro San Lorenzo hasta el monte Svea, en Tierra del Fuego.

FIDALGO, F. (1958) *Contribución al conocimiento del Carbonífero en las nacientes del río Tunuyán (Prov. de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII, n° 2, p. 105-133. Buenos Aires.

Distingue los complejos (de abajo hacia arriba):

1. Pircala-Coihué-Co. espesor 350 m (Paleoceno-Eoceno inferior y medio).
2. Rodados lustrosos, en discordancia sobre los anteriores. Espesor dos metros.
3. Agua de la Piedra, conglomerados con rodados de variable tamaño, incluidos en matriz arenosa tobácea (Oligoceno).

FLAGEL, J. (1951) *Estudio geológico de la región de Camarones (gobernación militar de Comodoro Rivadavia)*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Estudio de la transgresión marina del Patagónico inferior, con la descripción de las rocas y de su contenido fosilífero.

FOSSA-MANCINI, E. (1935) *Las fallas de Comodoro Rivadavia en los estratos petrolíferos y en los afloramientos*. Bol. Inf. Petr., año XII, n° 136, p. 65-95. Buenos Aires.

Cita para el Terciario las Tobas con mamíferos, con fauna de mamíferos del orden de los notungulata.

Sigue el Patagónico, rico en fósiles marinos. Edad: oligoceno-miocena.

Finalmente se halla la Formación Araucana.

FOSSA-MANCINI, E. (1937 a) *La formación continental de Paso Flores en el río Limay*. Not. Mus. La Plata, t. II, Geol., n° 3, p. 89-96. La Plata.

Trata acerca de los estratos con restos vegetales de Paso Flores, que eran referidos al Patagónico continental.

FOSSA-MANCINI, E. (1937 b) *Las investigaciones geológicas de YPF en la provincia de Mendoza y algunos problemas de estratigrafía regional*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 154, p. 51-118. Buenos Aires.

Cita para el Terciario, dentro de los Estratos Calchaqueños, sus distintos términos.

FOSSA-MANCINI, E. (1937 c) *Una falla actualmente activa en las Lomas de Lunlunta (departamento de Luján de Cuyo, provincia de Mendoza)*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 160, p. 99-112. Buenos Aires.

Afloran sedimentos continentales del Plioceno (Estratos Viejos).

FOSSA-MANCINI, E. (1947) *Acerca de la naturaleza volcánica del Aconcagua*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 303-345. Buenos Aires.

Se formó en el Terciario, pero no antes del Oligoceno, teniendo gran actividad en el Mioceno. La actividad se habría apagado en el Plioceno o principios del Pleistoceno. Cita para el Terciario la "Formación andesítica de Gerth" o "Serie andesítica de Groeber". Hoy se sabe que el Aconcagua no es un volcán.

FRENGUELLI, J. (1920 a) *Notas sobre la ictiofauna terciaria de Entre Ríos*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXIV, p. 1-25. Córdoba.

La serie de los terrenos marinos de los alrededores de la ciudad de Paraná debe ser considerada como mio-pliocena, conclusión a la que arribó el autor sobre la base del examen crítico de las especies indicadas por Ameghino.

FRENGUELLI, J. (1920 b) *Apuntes sobre mamíferos fósiles entrerrianos*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXIX, p. 27-54. Córdoba.

Descripción de los fósiles de las barrancas del Paraná en Entre Ríos, que se refiere desde el Mesopotamiense al Hermosense.

FRENGUELLI, J. (1920 c) *Contribución al conocimiento de la geología de Entre Ríos*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXIV, p. 55-256. Córdoba.

Cita para el Terciario tres Formaciones marinas: Paranense, Entrerriense y Rionegrense. Dos intercalaciones continentales de facies fluvial: Mesopotamiense y Rionegrense. Entre el Rionegrense y el Pampeano existe un conjunto de Formaciones continentales, identificables con el Araucano.

FRENGUELLI, J. (1922) *Algunos datos sobre la falla del río Paraná y la estructura de sus labios*. Rev. Univ. Bs. As., t. XLIX y L, p. 191-278. Buenos Aires.

FRENGUELLI, J. (1926) *El Entrerriense del golfo Nuevo en el Chubut*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córd., t. XXIX, p. 191-270. Córdoba.

FRENGUELLI, J. (1928) *A proposito di alcune incisioni sull' omero di uno Squalodontide del Mioceno della Patagonia*. Boll. Soc. Geol. Ital., t. XLVII. Roma.

FRENGUELLI, J. (1929) *Apuntes de geología patagónica. Descripción de la zona petrolífera de Comodoro Rivadavia*. Bol. Inf. Petr., año VI. n^{os} 59 y 60, p. 575-605 y 651-667. Buenos Aires.

Estudio de las condiciones geológicas del Terciario de la zona petrolífera de Comodoro Rivadavia.
Trata el Pampeano. Entrerriense. Patagónico y Guaraníense.

FRENGUELLI, J. (1930) *Nomenclatura estratigráfica patagónica*. An. Soc. Cient. Santa Fe, t. II. p. 29-39. Santa Fe.

FRENGUELLI, J. (1932) *Nuevos elementos faunísticos del Patagónico de Comodoro Rivadavia (Chubut)*. Bol. Inf. Petr., año IX. n^o 98, p. 785-790. Buenos Aires.

Estudio de dos formas procedentes de los bancos fosilíferos basales (Juliense) del Patagónico de Rada Tilly (Comodoro Rivadavia) y del Superpatagónico del Monte Negro, unos 25 km al sudeste de Comodoro Rivadavia. Contribuyen estos restos a la edad miocena de la Serie Patagónica.

FRENGUELLI, J. (1933 a) *Apuntes de geología patagónica. Situación estratigráfica y edad de la "zona con Araucarias", al sur del curso inferior del río Deseado*. Bol. Inf. Petr., año X, n^o 112. p. 843-900. Buenos Aires.

Según el autor, exceptuando *Araucaria nathorsti* Dus. de Punta Arenas y Bariloche, los demás restos corresponden a un solo grupo del Terciario inferior, formando varios niveles dentro del Deseadense, espeso complejo de tobas arenosas, entre el Salamanquense y la base del Patagónico inferior (Juliense). La zona con *Araucaria mirabilis* Speg., situada en la base del Deseadense inferior, no tiene mayor edad que el Eoceno inferior.

FRENGUELLI, J. (1933 b) *Sobre la presencia del "Canidae" en el Chapalmalense de Miramar*. An. Soc. Cient. Arg., t. CV, p. 331-335. Buenos Aires.

FRENGUELLI, J. (1936 a) *El banco verde de Paso Niemann del río Chico en el Chubut y sus diatomeas*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. I, Secc. Geol., p. 3-65. La Plata.

Sobre la estratigrafía de la zona costanera del golfo de San Jorge. Particularmente se refiere al estudio del "banco verde" de Paso Niemann. El autor se refiere al contenido micropaleontológico e insiste en la edad salamanquense de este nivel de origen marino. Analiza las diatomeas y describe nuevas formas.

FRENGUELLI, J. (1936 b) *Apuntes estratigráficos acerca del yacimiento del "Glossotherium" de la laguna Guadalupe*. An. Soc. Cient. Arg., Secc. Santa Fe, t. CXXII, p. 335-339. Buenos Aires.

Restos procedentes de la laguna Guadalupe, en Santa Fe, en estratos cuaternarios. Estas forman el relleno de un viejo alveo fluvial excavado en sedimentos terciarios (Paranense-Entrerriense) y cuaternarios (horizontes del Pampeano medio y superior).

FRENGUELLI, J. (1938) *Bolas de escarabeidos y nidos de vespidos fósiles*. "Physis", t. XII, n° 44, p. 348-352. Buenos Aires.

FRENGUELLI, J. (1939) *El río Uruguay entre "Salto Grande" y "Paso Herrero"*. *Apuntes geológicos y geomorfológicos*, An. Soc. Cient. Arg., t. CXXVIII, p. 342-368. Buenos Aires.

Para el Terciario menciona al Paranense y aluviones pseudolateríticos del Plioceno inferior a medio.

FRENGUELLI, J. (1947) *Nota de geología entrerriana*, Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 2, p. 126-140. Buenos Aires.

Trata de determinar que la "Formación Entrerriana" no corresponde a un único mar, sino a tres niveles marinos que indica como: Paranense, Entrerriense y Rionegrense. Entre ellos se intercalan niveles continentales que son: el Mesopotamiense fluvial y el Rionegrense fluvial, el primero intercalado entre Paranense y Entrerriense y el segundo entre Entrerriense y Rionegrense.

FRENGUELLI, J. y OUTES, F. F. (1924) *Posición estratigráfica y antigüedad relativa de los restos de industria humana hallados en Miramar*. "Physis", t. VII, n° 26, p. 277-398. Buenos Aires.

Se refiere a los yacimientos prehistóricos del Terciario. Pleistoceno y Holoceno.

FURQUE, G. (1953) *Estudio hidrológico de las vertientes de Quilino (provincia de Córdoba)*, Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 2, p. 110-128. Buenos Aires.

Trata la zona de las cercanías del pueblo de Quilino, en el norte de la provincia de Córdoba, y los problemas de abastecimiento de agua. Menciona el autor que depósitos areno-arcillosos del Terciario cubren en parte el granito rosado de las Lomas de Quilino.

FURQUE, G. (1956) *Nuevos depósitos devónicos y carbónicos en la Precordillera sanjuanina*, Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 46-71. Buenos Aires.

Describe depósitos del Devónico y Carbónico en el borde occidental. Al Terciario corresponde la Formación Las Trancas, constituida por andesitas con intercalaciones de delgados bancos de basalto oscuro y brechas andesíticas. Esta serie se desarrolla al este del río Blanco.

FURQUE, G. (1963) *Descripción geológica de la Hoja 17 b, Guandacol (prov. La Rioja - prov. San Juan)*. Dir. Nac. Geol. y Minería, Bol. n° 92. Buenos Aires.

GALANTE, O. A. (1953 a) *Sobre la estructura tectónica de la región sudoeste del territorio de Santa Cruz*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Trata sobre el Terciario del sudoeste de Santa Cruz, en donde se lo encuentra con un marcado desarrollo de las series marinas en la base y continentales en la parte superior.

GALANTE, O. A. (1953 b) *Informe sobre la geología de la zona situada entre, Sierra Baguales y borde austral del lago Argentino*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe el Patagoniense que se asienta sobre estratos neocretácicos. En pasaje gradual y en concordancia sigue el Santacruicense, con gran espesor. Menciona la presencia de diques y filones, capas de granodioritas y andesitas que atraviesan los estratos del Cretácico y Terciario.

GALANTE, O. A. (1953 c) *Informe sobre la geología de la zona comprendida entre Cancha Carreras y Sierra Baguales, al norte de río Turbio*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Correlaciona el Terciario de la zona con los similares de río Turbio. Menciona la presencia de los grupos de la Sierra Dorotea y de río Turbio. Indica la presencia del Santacruicense y andesitas y basaltos en la Sierra Baguales, que atribuye al Terciario superior.

GALANTE, O. A. (1955) *Informe geológico de la región situada al nordeste del lago Argentino y sobre el curso superior del río Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona el Patagoniense de la meseta Fernando Fernández, Cañadón Verde, Cañadón del Sapo y entre la estancia Las Catalinas y paso del río Bote. El Santacruicense presenta en su base sedimentos fluvio-lacustres y más arriba terrestres.

GALLOIS, L. (1901) *Les Andes de Patagonie*. An. Geographic, t. X, p. 31. Paris.

GARCÍA, J. (1957) *Estudio geológico del tramo inicial de la quebrada de las Conchas y regiones adyacentes, provincia de Sulta*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Hace referencia al Terciario que aflora en la zona de Angastaco. Da un perfil del Terciario de la quebrada del Picacho.

GAUDRY, A. (1903) *Sur la marche de l'évolution en Patagonie*. Bull. Soc. Géol. France, Serie 4^a, t. III, p. 473. Paris.

- GAUDRY, A. (1904) *Fossiles de Patagonie. Dentition de quelques mammifères.* Soc. Géol. France, t. XII, n° 1, Mem. Pal. n° 31, p. 1-27. Paris.
- GAUDRY, A. (1905) *Fossiles de Patagonie. Les attitudes de quelques animaux.* Ann. Pal., t. I, fasc. 1, p. 1-42. Paris.
- GAUDRY, A. (1906) *Fossiles de Patagonie. Etude sur une portion du monde antarctique.* Soc. Géol. France, t. XII, n° 3, Mem. Pal. n° 1, fasc. 3, p. 14-43. Paris.
- GAUDRY, A. (1909) *Fossiles de Patagonie. Le Pyrotherium.* Soc. Geol. France, t. IV, fasc. 1, Mem. Pal. n° IV, p. 1-28. Paris.
- GENTILI, C. A. (1950) *Descripción geológica de la Hoja 35 c, Ramón Castro (Neuquén).* Dir. Gral. Ind. Min., Bol. n° 72. Buenos Aires.
- Trata el Santacrucense, constituido por areniscas, tobas arenosas y limos arcillosos, que siguen a los Estratos con Dinosaurios en discordancia. Espesor, 75 m. El Rionegrense (Plioceno medio), espesor 90 m. Luego Basalto II, del Plioceno superior, espesor 20 m. cubierto por Primer Nivel de terrazas, potente camada de rodados, cementados con material calcáreo, espesor cinco metros.
- GERTH, E. (1914) *Constitución geológica, hidrogeológica y minerales de aplicación de la provincia de San Luis.* An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Minería, t. X, n° 2. Buenos Aires.
- Considera dentro del Terciario los Estratos Calchaqueños, cubiertos en discordancia por depósitos cuaternarios y las erupciones andesíticas, integradas por traquiandesitas y andesitas con piroxeno y hornblenda.
- GERTH, H. (1922) *Die Bedeutung der geologischen Erforschung des Südrandes der Puna de Atacama für die Geschichte der Anden und die Gebirgsbildung im allgemeinen.* Geol. Rundsch., t. XII. Stuttgart.
- GERTH, H. (1926) *Orogenese und Magma in der argentinischen Kordillere.* Geol. Rundsch. Steinmann-Festschrift. Stuttgart.
- GERTH, H. (1927) *El Morro de San Luis, un cráter de elevación.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 171-176. Córdoba.
- GERTH, H. (1932-35-41) *Geologie Südamerikas.* 3 t. Ed. Borntraeger. Berlin.
- GIMENA, A. (1951) *Contribución al conocimiento geológico de la zona aflorante en el tramo del río Mendoza comprendida entre Uspallata y estación Guido.* Univ. Nac. La Plata, Inst. Museo. La Plata. Tesis inédita.
- Descripción general del Terciario expuesto en la zona.

GIOVINE, A. T. J. (1950) *Algunos cefalópodos del Hauteriviense de Neuquén*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 2, p. 35-76. Buenos Aires.

Da a conocer una fauna de cefalópodos recogidos en niveles hauterivianos del Neuquén, provenientes de los cerros Mesa, Maruco, Negro, Campana, Guanaco y Planicie Negra. En las consideraciones estratigráficas menciona al sudsudeste del cerro Negro estratos horizontales del Plioceno.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1944) *Descripción geológica y petrográfica de la Hoja 41 b, Río Foyel (territorio de Río Negro)*. Dir. Min., Geol. e Hidrol., Bol. n° 56. Buenos Aires.

Cita la Serie andesítica, con un espesor entre 1.000 - 1.200 m y es anterior al Patagónico. Al Patagónico lo divide en Patagónico marino y Patagónico continental o Capas con Nothofagus. Se apoya sobre la Serie andesítica en discordancia erosiva. Luego el Santacrucense-Colloncureño, que se dispone discordantemente sobre las capas del Eógeno. El Manto de Basalto Supraterciario de Chenqueniyeu, probablemente plioceno, y finalmente el Primer Nivel de pie de monte, anterior al Basalto de Chenqueniyeu.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950 a) *Geología y petrografía de las Hojas 12 d (Capillitas) y 13 d (Andalgá)*. Dir. Gral. Ind. Minera, Bol. n° 70. Buenos Aires.

Cita el Calchaquense con un espesor de 900 m. Luego el Complejo volcánico y finalmente el Araucanense. Al parecer las tres Formaciones son concordantes.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950 b) *Descripción geológica de la Hoja 13 c, Villa Alberdi, provincia de Tucumán*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 74. Buenos Aires.

Sobre el basamento se apoya el Terciario, cuya parte inferior corresponde al Calchaquense. La media y superior al Complejo Volcánico y al Araucanense, y culmina con fanglomerados de rocas del basamento que corresponderían a los Rodados de la Puna de Penck.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 12 e, Aconquija, Catamarca-Tucumán*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 75. Buenos Aires.

Las rocas terciarias pertenecen al Calchaquense y al Araucanense, pasando por último hacia arriba a estratos equivalentes a los Rodados de la Puna de Penck. El complejo terciario es concordante.

GOTHAN, W. (1906) *Die fossilen Hölzer von der Seymour und Snow Hill-Insel*. Wiss. Ergebnisse Schwed. Sudpolar-Expedition 1901-03, t. III, entr. 8. Estocolmo.

GROEBER, P. (1918 a) *Edad y extensión de las estructuras de la Cordillera entre San Juan y Nahuel Huapi*. "Physis", t. IV, n° 17, p. 208-240. Buenos Aires.

Cita el Paleoceno-Eoceno-Oligoceno en sus distintos términos y regiones. Luego el Mioceno y finalmente el Plioceno.

GROEBER, P. (1918 b) *Estratigrafía del Dogger en la República Argentina. Estudio sintético comparativo*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 18. Buenos Aires.

Del Terciario cita: el Eoceno inferior, que representa la primera fase de Keidel y la Serie andesítica oligocena. Luego el Mioceno medio o superior, segunda fase de Keidel, y la tercera fase, que corresponde al *Saint Barbaran orogenic epoch* de los Estados Unidos de América.

GROEBER, P. (1920) *Mutación del Divortium Aquarum del norte del Neuquén en el Plioceno superior*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 1, 1. Buenos Aires.

Analiza además la influencia de la tectónica durante las distintas etapas del Terciario y su influencia sobre el relieve.

GROEBER, P. (1921) *Vestigios de un yacimiento petrolífero en Pilum-Challa (territorio del Neuquén)*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 4, 1. Buenos Aires.

Cita para el Terciario los basaltos pliocenos y la Serie andesítica oligocena-miocena, fuertemente perturbada y plegada por los movimientos de la segunda fase orogénica terciaria.

GROEBER, P. (1923) *Origen del petróleo de Barrancas. Deducciones que sugiere su estudio*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 6, 1. Buenos Aires.

Cita la Serie andesítica y Basaltos I y II del Plioceno-Mioceno y Plioceno superior.

GROEBER, P. (1925) *La región de Copahue y su glaciación diluvial*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 2, p. 92-110. Buenos Aires.

Comprende los nacimientos del río Agrio, de sus afluentes Hualcupén y Loncopué y la parte superior del Trocomán. Para el Terciario cita masas volcánicas de tobas y mantos de traquiandesitas, traquitas y basaltos del Mioceno y Plioceno.

GROEBER, P. (1927) *Origen de los valles transversales de la Cordillera Patagónica*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. II, n° 3, p. 438-450. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1929) *Lineas fundamentales de la geología del Neuquén, sur de Mendoza y regiones adyacentes*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 58. Buenos Aires.

Cita el Eoceno en sus distintas manifestaciones en el Neuquén y Patagonia, y al Mioceno también en Patagonia, Neuquén y sierras del norte y centro del país. Luego cita al Plioceno con igual extensión que el Mioceno.

GROEBER, P. (1931) *El doctor Richard Wichmann y su obra científica*. "Physis", t. X, n° 36, p. 267-278. Buenos Aires.

Para el Terciario Wichmann había distinguido: la Serie andesítica eogena, el piso Patagónico y las Capas de Chichinales, sin resolver la relación de ellas con el Patagónico y con el Santacrucense-Colloncureense. Luego trata los basaltos neógenos y las andesitas y areniscas de río Negro, del Plioceno.

GROEBER, P. (1932) *Estructura terciaria de la Cordillera de los Andes*. "Physis", t. XI, n° 38, p. 168-169. Buenos Aires.

Resalta el autor la concordancia sobre la estratigrafía del Terciario, a la que llegan tanto Kraglievich, por paleontología, y el autor desde la estratigrafía y la tectónica.

GROEBER, P. (1933) *Confluencia de los ríos Grande y Barrancas (Mendoza y Neuquén)*. Descripción de la Hoja 31 c del mapa geológico general de la República Argentina. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 38. Buenos Aires.

Trata el Mioceno, el Oligoceno y para las rocas ígneas el Plioceno (Basalto II) y Mioceno (Basalto I), en forma de mantos e intrusiones. En la descripción detallada de la zona distingue tres fajas de actividad tectónica diferentes.

GROEBER, P. (1936) *Oscilaciones de clima en la Argentina desde el Plioceno*. Rev. Centro Est. Doct. Cienc. Nat., t. I, n° 2, p. 71-84. Buenos Aires.

Relaciona la formación de sedimentos y en especial su coloración con las condiciones climáticas imperantes desde el Plioceno al Cuaternario.

GROEBER, P. (1939) *Mapa geológico de Mendoza*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 171-220. Buenos Aires.

Al tratar el Terciario, lo hace a partir del Eoceno (Tobas con mamíferos) hasta el Plioceno (Rodados dislocados), abarcando las erupciones mesosilíceas, los basaltos, Estratos Calchaqueños y de las Huaiquerías.

GROEBER, P. (1941) *Desarrollo de la red de drenaje en América del Sur*. Holmbergia. Rev. Centro Est. Doct. Cienc. Nat., t. III, n° 6, p. 3-18. Buenos Aires.

Relaciona los relieves y sistemas de avenamiento con los distintos movimientos tectónicos, destacando los que corresponden al ciclo terciario.

GROEBER, P. (1945) *Larámico, Capas de La Balsa y de Chichinales en la balsa sobre el río Negro, frente al Fortín General Roca*, Not. Mus. La Plata, t. X, Geol., n° 38, p. 107-111. La Plata.

GROEBER, P. (1946) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. I. Hoja Chos Malal*, Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 3, p. 178-208. Buenos Aires.

Trata en el ciclo Sanjorjiano, el Sarmientense, que reemplaza al término Tobas mamalíferas. Espesor 100-130 m. Riochiquense (en la parte superior con mamíferos primitivos), espesor 200 m (Paleoceno). Luego cita el Salamanquense, con una fauna de bivalvos y gasterópodos. Espesor 200 m (Daniano-Montiano).

Pasa a tratar más adelante el Basalto I o Palaocolitense, que llega a los 150 m de espesor, el Huincanlitense, el Tristecense y finalmente al Coyocholitense, que lo coloca en el límite Terciario-Cuartario (Siciliano).

GROEBER, P. (1947 a) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. II. Hojas Sosneao y Maipo*, Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 2, p. 146-176. Buenos Aires.

Para el Terciario cita (de abajo a arriba): el Mollelitense (Eoceno), el Palaocolitense (Mioceno), representado por la sección ácida ademelítica-dacítica y tobas blancas, el Santamariense, cubierto en discordancia por el Tristecense, que es Plioceno. Le sigue luego el Huincanlitense, el Mesonlitense, conjunto efusivo plioceno, posterior al Huincanlitense, el Tristecense, Plioceno y el Coyocholitense o antiguo Basalto II.

GROEBER, P. (1947 b) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. III. Hojas Domuyo, Mari Mahuida, Huarhuar Co y parte de Epu Lauken*, Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 347-408. Buenos Aires.

Menciona aquí de arriba hacia abajo el Coyocholitense, el Tristecense, el Santamariense y Huincanlitense, el Palaocolitense, luego el Mollelitense y el Sarmientense superior, con sus estratos La Balsa y Chichinales.

GROEBER, P. (1947 c) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. IV. Hojas Barda Blanca y Los Molles*, Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 409-433. Buenos Aires.

Para el Terciario cita (de abajo a arriba) el Mollelitense, el Colloncureense y Palaocolitense. Sigue luego el Santamariense, el Tristecense y el Coyocholitense.

GROEBER, P. (1949) *Resumen preliminar de las observaciones realizadas en el viaje a la región al sur de Bahía Blanca en enero de 1947*, Not. Mus. La Plata, t. XVI, Geol. n° 57, p. 239-266. La Plata.

Se ocupa de los acontecimientos geológicos y particularidades del relieve, además de los rasgos del primer pie de monte. Edad del Samborombonense y Querandinense. Concluye con los movimientos tardioglaciales y contemporáneos.

GROEBER, P. (1954 a) *La Serie "Andesítica" Patagónica. Sus relaciones, posición, edad*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 1, p. 39-42. Buenos Aires.

Le asigna edad eocena inferior. Es un conjunto separado netamente del Patagónico y propone, de acuerdo con Suero, aplicar al ente geológico el nombre de Cautivalitense.

GROEBER, P. (1954 b) *Bosquejo paleogeográfico de los glaciares del Diamante y Atuel*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 2, p. 89-108. Buenos Aires.

Trata las cuencas del Diamante y Atuel. Localiza el grupo Tristeza-Mogotes-Río Negro en el Eocuartario, sacándolo del Plioceno. En el Araucanense ("Amarillo" de YPF) reinaba un clima subtropical. Entre Araucano y Mogotes-Tristeza-Río Negro se encuentra una discordancia de primera magnitud.

GROEBER, P. (1955) *Anotaciones sobre Cretácico, Supracretácico, Paleoceno, Eoceno y Cuartario*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 4, p. 234-261. Buenos Aires.

Para el Terciario establece que el piso de Roca en daniano, lo mismo que Salamanca. Ambos descansan en discordancia angular sobre Neuquéniano y Chubutiano. El Paleoceno, entre el Ypresiano inferior y el Auversiano.

GROEBER, P. y CORTI, H. (1920) *Estudios geológicos de Copahue y estudio químico de las muestras de agua recogidas en el terreno*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 3. Buenos Aires.

El cerro Copahue es un centro eruptivo plioceno de traquiandesita.

GROEBER, P. y TAPIA, A. (1926) *I. Sobre las condiciones geológicas reinantes en la región del proyectado dique de la quebrada de Ullún (provincia de San Juan). II. Condiciones geológicas de la quebrada de Ullún en relación con un proyectado dique de embalse (San Juan)*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Publ. n° 25-26. Buenos Aires.

En la parte I. Groeber cita: sedimentos terrestres del Plioceno, dispuestos discordantemente sobre complejos antiguos. Espesor no menor a 1.500 metros.

En la parte II. Tapia cita: Estratos Calchaqueños de 1.500 m de espesor, que divide en tres Formaciones.

GROSS, W. (1948) *Cuadro tectónico del Valle de Punilla*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 2, p. 73-132. Buenos Aires.

GUERRERO, F. (1957) *Estudio geológico del alto río Salado, Malargüe, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata. Inst. Museo. La Plata. Tesis inédita.

Se ocupa parcialmente del Terciario.

GUINÁZÚ, J. R. (1940) *El Terciario carbonífero del sur argentino y chileno. Su posición estratigráfica*. Bol. Inf. Petr., año XVII, año 187, p. 16-71. Buenos Aires.

Luego de un estudio previo el autor, en 1935, comunicó a Berry su punto de vista sobre la posición estratigráfica de los depósitos lacustres con plantas fósiles de Pichileufú: los "Magellanian beds", los depósitos marinos terciarios de la Cordillera Patagónica y los depósitos terciarios carboníferos del sur de Chile (Navidad, Lebu, etc.), tratando en conjunto los depósitos desde el Eoceno hasta el Plioceno inclusive.

HAGERMAN, T. (1933) *Informe preliminar sobre el levantamiento geológico del departamento de Santa Bárbara, en la provincia de Jujuy*. Bol. Inf. Petr., año X, n° 107, p. 451-495. Buenos Aires.

Cita los Estratos (U), espesos bancos de una arenisca grisácea clara, que por su posición geológica tienen su lugar estratigráfico, si no directamente por encima de la Serie (V), por lo menos algo adentro de la Serie (T). La Formación (T) incluye el Terciario Subandino y el Terciario Jujeño. Dividido en tres partes. T_i (inferior), T_m (medio) y T_s (superior).

HARRINGTON, H. J. (1947) *Explicación de las Hojas geológicas 33 m y 34 m. Sierras de Curumatal y de la Ventana (provincia de Buenos Aires)*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 61. Buenos Aires.

Trata el Conglomerado Rojo Supramioceno (espesor 85 m) y las Areniscas pardo amarillentas del Plioceno, cuyo espesor por perforación fue de 120 m. Descansan sobre el Paleozoico o sobre el Conglomerado rojo.

HARRINGTON, H. J. y BENEDETTI, J. J. P. DE (1941) *Investigaciones geológicas en la Sierra de Villavicencio y Mal País (Mendoza). Con un capítulo de descripciones petrográficas*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 49. Buenos Aires.

Investigación geológica de las Sierras de Villavicencio y Mal País, en la región comprendida entre el cordón de la Leña al norte y la quebrada de Canota al sur, la Pampa Grande de Villavicencio al este y el borde oriental del Paramillo de Uspallata y de la Pampa de Canota al oeste. Para el Terciario cita rocas volcánicas: Filones-capas de dacitas hornblendíferas, augíticas, de colores claros, gris blanquecino, gris celeste o gris verdoso, espesor entre 50 y 120 m. Concordantes entre la serie supratríasica de Paramillo. Diques dacíticos y andesíticos, verticales y de pocos metros de espesor. Diques de rocas mesosilíceas y ácidas (andesitas-liparitas, de colores claros).

- HATCHER, J. B. (1897 *a*) *The Cape Fairweather beds; a new marine Tertiary horizon in Southern Patagonia*. Am. Journ. Science, Serie 4, t. IV, p. 246-256. New Haven.
- HATCHER, J. B. (1897 *b*) *Geology of Southern Patagonia*. Am. Journ. Science, Serie 4, t. IV, p. 327-354. New Haven.
- HATCHER, J. B. (1899) *Estudios geológicos de la Patagonia*. An. Soc. Cient. Arg., t. XLVII, p. 77-79. Buenos Aires.
- Cita la Formación Patagónica marina del Eoceno, estratos suprapatagónicos marinos del Mioceno. Luego los estratos de Santa Cruz o Santa Cruzenses del Mioceno medio-Plioceno inferior y la "Cape Fairweather beds" del Plioceno.
- HATCHER, J. B. (1900 *a*) *Sedimentary rocks of Southern Patagonia*. Am. Journ. Science, Serie 4, t. IX, n° 50, p. 85-108. New Haven.
- HATCHER, J. B. (1900 *b*) *Geographical features of Patagonia*. The Nat. Geog. Mag., t. XI, p. 41-55. Washington.
- HAUSEN, H. (1939) *Outlines of the Magmatic Geology of the Puna de Atacama*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 164-170. Buenos Aires.
- Resumen del desarrollo magmático en la región de la Puna de Atacama. Señala para el Terciario medio la Formación de liparitas (ácidas volcánicas) y para el Plioceno las andesitas extrusivas.
- HAUTHAL, R. (1898) *Über patagonisches Tertiär, etc.* Zeitschr. Deutsch. Geol. Gesellschaft, t. 50, p. 436-440. Berlin.
- HAUTHAL, R. (1903 *a*) *Distribución de los centros volcánicos en la República Argentina y Chile*. Rev. Mus. La Plata, t. XI, p. 177-192. La Plata.
- HAUTHAL, R. (1903 *b*) *Die Vulkangebiete in Chile und Argentinien*. Petermann's Mitteilungen, t. XLIX, n° 5, p. 97-102. Gotha.
- HAUTHAL, R. (1904) *Mitteilungen über dem heutigen Stand geologischen Erforschung Argentinien*. IX Congr. Geol. Intern., Compt. Rendu, t. II, p. 449-456 y 649-656. Viena.
- HEALD, K. C. and MATHER, K. E. (1922) *Reconnaissance of the Eastern Andes, between Cochabamba and Santa Cruz, Bolivia*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. XXXIII, p. 553-570. Nueva York.
- HEIM, A. (1943) *Observaciones tectónicas en La Rinconada (Precordillera de San Juan)*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 64, p. 1-39. Buenos Aires.

Estratos Calchaqueños, superpuestos a estratos paleozoicos. Areniscas blandas arcillosas, con conglomerados rojos. Espesor visible 1.000 m. Situados en el Plioceno. Ascenso a fines del Terciario y principios del Cuaternario.

HEINI, A. (1952) *Estudios tectónicos en la Precordillera de San Juan. Los ríos San Juan, Jáchal y Huaco*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 1, p. 11-70. Buenos Aires.

El autor describe varios perfiles obtenidos en los valles de los ríos San Juan, Jáchal y Huaco, determinando los principales acontecimientos diastroficos de la Precordillera.

HERRERO DUCLOUX, A. (1940) *Sobre los fenómenos de corrimiento de ambos lados de la quebrada de Juella, departamento de Tucumán (provincia de Jujuy)*. Univ. Nac. La Plata. Inst. del Museo. Tesis n° 2. La Plata.

Sobre la tectónica de la quebrada de Juella y breve mención de los afloramientos terciarios de la zona.

HERRERO DUCLOUX, A. (1946) *Contribución al conocimiento geológico del Neuquén extraandino*. Bol. Inf. Petr., año XXXIII, n° 226, p. 245-281. Buenos Aires.

Resumen de las investigaciones geológicas en el territorio del Neuquén. Para el Terciario, el autor destaca el carácter terrestre de los sedimentos, excepto en el oeste y sudoeste del territorio, donde se encuentran sedimentos terciarios marinos, correspondientes a intrusiones del Pacífico.

HERRERO DUCLOUX, A. e YRIGOYEN, M. (1952) *Observaciones geológicas en la zona del cerro Papal, provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 2, p. 81-105. Buenos Aires.

Con el nombre de Papalense los autores designan una Formación terciaria de más de 350 m de espesor, atribuida al Mioceno. Mencionan además estratos de Agua de la Piedra y el Huincanlense del Terciario.

HOLMBERG, B. (1948) *Geología del C° Bola. Contribución al conocimiento de la tectónica de la Sierra Pintada*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 313-361. Buenos Aires. Reimpresión en: (1948) Dir. Gral. Ind. Minera. Bol. n° 68. Buenos Aires.

Al Terciario asigna la liparita, que constituye la mayor parte del cerro Bola. Con reservas la asigna al Mioceno.

HUENE, F. VON (1929) *Versuch einer skizze der paläogeographischen Beziehungen Südamerikas*. Geol. Rundschau, t. XX, pt. 2, p. 81-96. Stuttgart.

Se refiere con argumentos geológicos y bioestratigráficos a la existencia en el Mesozoico y Terciario inferior de un puente surpacífico, que

ligaba el oriente de Asia, via Australia, con América del Sur, también como la conexión de América del Sur y la Antártida en el Mesozoico y parte del Terciario.

HYADES, J. (1887) *Mission Scientifique du Cap Horn (1882-83)*. t. IV, Geologie. Paris.

IAPALOWIEZ, H. VON (1893) *Das Rio Negro-Gebiet in Patagonien*. Denksch. der mathemat. Naturwiss. Klasse der Kaiserl. Akad. der Wess., t. LX, p. 531. Resumen en An. Soc. Cient. Arg., t. XLII. bibliografía, p. 486-487. Buenos Aires.

El autor visitó Bahía Blanca, Punta Alta y Monte Hermoso. Posteriormente, desde Patagones orilló el río Negro hasta las nacientes del Limay. Estudió los Andes entre el paso de Villa Rica y Nahuel Huapi. A la Formación Pampeana la considera oligocena, equivalente a la Formación Gresiforme de río Negro. Tohas volcánicas y mantos de andesitas y riolitas forman la facies de Junín, de la Formación de Río Negro.

IHERING, H. VON (1897) *Os molluscos dos terrenos terciarios da Patagonia*. Rev. Mus. Paulista, t. II, p. 217-382. San Pablo.

IHERING, H. VON (1899) *Die Conchylien der Patagonischen Formation*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal., año 1899. t. II, p. 1-46. Stuttgart.

IHERING, H. VON (1902) *Historia de las ostras argentinas*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. VII, entr. 2, p. 109-125. Buenos Aires.

IHERING, H. VON (1903) *Les brachiopodes tertiaires de Patagonie*. An. Museo Nac. Hist. Nat., t. II, entr. 3, p. 321-349. Buenos Aires.

IHERING, H. VON (1904) *Nuevas observaciones sobre moluscos cretáceos y terciarios de Patagonia*. Rev. Mus. La Plata, t. XI, p. 227-244. La Plata.

Trata sobre las Formaciones marinas y terrestre-fluvial del Cretácico y Terciario.

IHERING, H. VON (1914) *Catálogo de moluscos cretáceos e terciarios da Argentina da collecção do auctor. Notas preliminares, etc.* Museu Paulista, t. I, fasc. 3. San Pablo.

IHERING, H. VON (1919) *La historia del océano Atlántico y de los países limítrofes*. "Physis", t. IV, nº 18, p. 547-550. Buenos Aires.

El estudio de la fauna de agua dulce (conchas de unionidos) condujo al autor a la convicción de que el sur del Brasil y las costas del Uruguay y del norte de la República Argentina se encontraban unidas al sur de África durante el Cretácico y parte del Terciario.

IHERING, H. VON (1921) *Nautilidos del Terciario de Chile y de la Argentina (Nota preliminar)*. "Physis", t. V, n° 19, p. 76. Buenos Aires.

Descripción de dos especies de nautilidos que constituyen un subgénero nuevo del género *Aturia* Bronn.

IHERING, H. VON (1924) *Die Kreide-Eocän Ablagerungen der Antarktis*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal., Beilageband LI, p. 240-301. Stuttgart.

IHERING, H. VON (1924) *La escuela argentina de Paleontología*. "Physis", t. VII, n° 25, p. 141-153. Buenos Aires.

Se refiere principalmente a las faunas terciarias de la República Argentina.

IHERING, H. VON (1927) *Geschichte des Atlantischen Ozeans*. Jena.

KANTOR, M. (1922) *Monte Hermoso en relación con el origen del limo y loess pampeano*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVI (3ª serie, t. II), p. 281-530. La Plata.

Trata las rocas de Monte Hermoso y la edad geológica de dichos estratos, a la vez que el papel de la diagénesis en la formación del depósito pampeano.

KANTOR, M. (1925) *La Formación Entrerriana*. An. Soc. Cient. Arg., t. C, p. 33-66. Buenos Aires.

Todos los juicios atribuyen a ella edad terciaria (Eoceno al Plioceno). Para el autor debe ubicarse en el Plioceno y sería el límite inferior del Pampeano.

KEIDEL, J. (1913) *Composición y estructura geológica del Cajón del Cadillal (prov. Tucumán)*. An. Min. Agr., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 3. Buenos Aires.

Menciona depósitos de espesor grande que van del Terciario al Pleistoceno. Descansan en concordancia sobre depósitos cretácicos. Son los Estratos Calchaqueños. Componen con los depósitos cretácicos, largos y anchos sinclinales, cortados por fallas.

KEIDEL, J. (1916) *La geología de las Sierras de la provincia de Buenos Aires y sus relaciones con las montañas de Sur Africa y los Andes*. An. Min. Agr., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XI, n° 3. Buenos Aires.

Considera que los movimientos que han formado las elevaciones de las sierras han tenido lugar en el Terciario, repitiéndose varias veces, con largos intervalos, probablemente desde el Terciario inferior hasta el superior.

KEIDEL, J. (1917-19) *Über das patagonische Tafelland, das patagonische Geröll und ihre Beziehungen zu den geologischen Erscheinungen im argentinischen Andengebiet und Litoral*. Zeitschr. Deutsch. Wissensch. Vereins Buenos Aires, año 1917, p. 219-245 y 311-333; año 1918, p. 53-59 y 139-161; año 1919, p. 1-27. Buenos Aires.

KEIDEL, J. (1921 a) *Observaciones geológicas en la Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agr., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XV, n° 2. Buenos Aires.

Del Terciario trata los Estratos Calchaqueños. Considera a la Precordillera compuesta por dos grupos de rocas, separadas por discordancia. El inferior, constituido por sedimentos paleozoicos, inclusive los del Gondwana. El superior, de depósitos terrestres del Mesozoico y del Terciario, acompañados e intruidos por eruptivas.

KEIDEL, J. (1921 b) *Caracteres geológicos generales de la provincia de Salta, en relación con la hidrología subterránea*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 4, 3. Buenos Aires.

Cita para el Terciario los Estratos Calchaqueños y el Terciario subandino. Estos separados de los anteriores por discordancia.

KEIDEL, J. (1925) *Sobre el desarrollo paleogeográfico de las grandes unidades geológicas de la Argentina*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 4, p. 251-312. Buenos Aires.

KEIDEL, J. (1927) *Sobre las relaciones geológicas entre la Puna y la Cordillera Principal o Cordillera de los Andes*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 295-307. Córdoba.

Realiza un extenso examen al respecto ocupándose tanto de los elementos morfológicos que la integran como de la edad de los mismos.

KELLY, G. J. (1949) *Contribución al conocimiento geológico de la cuenca del río Amblayo, Salta*. Univ. Nac. La Plata, Fac. de Cienc. Nat. y Museo. La Plata. Tesis inédita.

KRAGLIEVICH, L. (1921) *Estudios sobre los "Mylodontinae". Descripción comparativa del género "Pleurolestodon Rov."*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXXI, p. 95-118. Buenos Aires.

Consideraciones de carácter general y de la edad, referente a la estratigrafía del Araucanense y Pampeano.

KRAGLIEVICH, L. (1922) *Amphioenus paranensis n. gen., n. sp. Un probable precursor del "Megaloenus" de la isla de Cuiña en la Formación Entrerriana*. "Physis", t. VI, n° 21, p. 73-87. Buenos Aires.

Estudio sobre restos fósiles de la Formación Entrerriana, la que hace por lo menos miocena.

KRAGLIEVICH, L. (1924 a) *Sobre los grandes roedores de la Formación Entrerriana*. "Physis", t. VII. n° 25. p. 254. Buenos Aires.

Trata los restos fósiles de los yacimientos terciarios de Paraná. Catamarca y Monte Hermoso.

KRAGLIEVICH, L. (1924 b) *Presentación de una rama mandibular "Senetia myrifica", nuevo "Nothrotherinae" de la fauna entrerriana*. "Physis", t. VII. n° 25. p. 254. Buenos Aires.

Trata restos de fósiles procedentes de la Formación Entrerriana.

KRAGLIEVICH, L. (1925) *Cuatro nuevos gravígrafos de la fauna "araucana chapadmalense"*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXXIII. p. 215-235. Buenos Aires.

KRAGLIEVICH, L. (1926) *Los grandes roedores terciarios de la Argentina y sus relaciones con ciertos géneros pleistocenos de las Antillas*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXXIV. p. 121-135. Buenos Aires.

KRAGLIEVICH, L. (1928 a) *Substitución del nombre genérico de dos mamíferos fósiles argentinos*. An. Soc. Cient. Arg., t. CV. p. 43-45. Buenos Aires.

El autor cambia el nombre de restos fósiles procedentes del Chapadmalense de la Formación Araucana y del Pampeano superior.

KRAGLIEVICH, L. (1928 b) *Descripción de los astrágalos de dos gravígrafos terciarios*. An. Soc. Cient. Arg., t. CVI. p. 332-342. Buenos Aires.

Descripción de dos piezas pertenecientes a la colección del Museo de La Plata y que fueron exhumadas en el piso Araucano del valle de Santa María y en las arenas ferruginosas de la Formación Entrerriense de las barrancas del Paraná (más antiguas que las areniscas grises de Catamarca).

KRAGLIEVICH, L. (1930) *La Formación Friaseana del río Frías, río Fénix, laguna Blanca, etc. y su fauna de mamíferos*. "Physis", t. X. n° 35. p. 127-161. Buenos Aires.

Trata los mamíferos del río Frías, laguna Blanca, etc. Pertenecen a una fauna de transición, interpuesta entre las de Santa Cruz y la de Entre Ríos. El autor da un cuadro con la sucesión cronológica de las Formaciones cenozoicas argentinas.

KRAGLIEVICH, L. (1931 a) *Contribución al conocimiento de las aves fósiles de la época araucoentrerriana*. "Physis", t. X. n° 36. p. 304-314. Buenos Aires.

Describe estercornitos arauco-entrerrianos de Entre Ríos y Huaiquerías del sur de Mendoza.

KRAGLIEVICH, L. (1931 b) "*Theosodon Pozzi*" n. sp. el mayor teosodonte santacrucense. "Physis", t. X, n° 36, p. 326-327. Buenos Aires.

Pertenece a la fauna santacrucense.

KRAGLIEVICH, L. (1931 c) Nuevos géneros de roedores eumegámidos. "Physis", t. X, n° 37, p. 392-394. Buenos Aires.

Trata sobre materiales de la colección del Museo B. Rivadavia de Buenos Aires; el autor funda nuevos géneros y especies del Araucanense.

KRAGLIEVICH, L. (1931 d) Sobre la presencia de toxodontes haplodontéridos en el piso Araucano de Catamarca. "*Toxodontherium Andinum*" n. sp. An. Soc. Cient. Arg., t. CXI, p. 93-98. Buenos Aires.

El autor, sobre la base de restos existentes en el Museo de Historia Natural de Buenos Aires, afirma la existencia de toxodontes de la familia Haplodontheridos en el Araucanense de Catamarca.

KRAGLIEVICH, L. (1933) Un nuevo e interesante roedor de la fauna terciaria de Entre Ríos, "*Caviadon (Lilongia) Parenensis*" n. subgen., n. sp. An. Soc. Cient. Arg., t. CX, p. 178-184. Buenos Aires.

Restos provenientes de la Formación terciaria, miocena, de Entre Ríos.

KRAGLIEVICH, L. J. (1946 a) Notas geopaleontológicas. Resultados de una excursión a Monte Hermoso y zonas vecinas. Holmbergia, Rev. Centro Est. Cienc. Nat., t. IV, n° 9, p. 197-213. Buenos Aires.

Trata del afloramiento de las barrancas de Monte Hermoso y de su contenido fosilífero, cuyos restos son del Terciario.

KRAGLIEVICH, L. J. (1946 b) Noticia preliminar acerca de un nuevo y gigantesco estercornito de la fauna chapadmalense. An. Soc. Cient. Arg., t. CXLII, p. 121-164. Buenos Aires.

Restos procedentes del Chapadmalense en Miramar. 300 m al norte de la desembocadura del arroyo Lobería.

KRAGLIEVICH, L. J. (1947) Presencia de lagartos del género "*Tupinambis*" en la fauna pliocena chapadmalensis. An. Soc. Cient. Arg., t. CXLIII, p. 253-257. Buenos Aires.

Restos procedentes del Chapadmalense (Plioceno medio).

KRAGLIEVICH, L. J. y REIG, O. A. (1954) Un nuevo procionido del Plioceno de Las Playas (provincia de Córdoba). Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 4, p. 210-231. Buenos Aires.

Ubican estos depósitos, por el fósil hallado, en el Plioceno (Huaique-
riano-Montehermosiano).

KRAUSEL, R. (1924). *Beiträge zur Kenntnis der fossilen Flora Südamerikas. I) Fossile Hölzer aus Patagonien und benachbarten Gebieten*. Arkiv för Botanik. K. Svenska Vetenskapsakademien. t. XIX. n° 9. Estocolmo.

KÜHN, F. (1916) *El arco de las Antillas Australes y sus relaciones*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXVIII, p. 391-407. Buenos Aires.

LAMBERT, L. R. (1943) *Perfil geológico en el valle superior del río de Los Patos Sur (prov. San Juan)*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), t. II. Secc. Geol., p. 1-10. La Plata.

Se detallan las diferentes Formaciones que atraviesa el río de los Patos. La secuencia atravesada abarca desde el Permo-Triásico? hasta el Cretácico superior o Terciario.

LAMBERT, L. R. (1948 a) *Geología de la zona de las cabeceras del río Catan-Lil, territorio del Neuquén*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III. n° 4. p. 246-257. Buenos Aires. También en: (1948 a) Dir. Gral. Ind. Minera, Bol. n° 67. Buenos Aires.

Para el Terciario cita las Series andesítica y riódacítica (Mioceno inferior y medio), series volcánicas, el Basalto I (Mioceno) y el Basalto II.

LAMBERT, L. R. (1948 c) *Informe geológico relacionado con un proyecto de dique de embalse del río Uruguay en Salto Grande*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 68. Buenos Aires.

Cita aluviones antiguos del Uruguay que corresponden a la ingresión entrerriana (Plioceno).

LAMBERT, L. R. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 35 b. Zapala (T. N. de Neuquén)*. Dir. Nac. Minería. Bol. n° 83. Buenos Aires.

Se ocupa y describe el Eoceno, el Basalto O. andesitas oligocenas y otras rocas sedimentarias y eruptivas más recientes.

LAMBERT, L. R. y GALLI, C. A. (1950) *Observaciones geológicas en la región situada entre Piedra del Aguila y Paso Flores (Neuquén)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V. n° 4. p. 227-232. Buenos Aires.

Del Terciario menciona el Colloncurensense y el Basalto II.

LEANZA, A. F. (1949) *Nota preliminar sobre la geología de las barrancas de Monte Hermoso (provincia de Buenos Aires)*. Not. Mus. La Plata, t. XIII, Geol. n° 48. p. 4-6. La Plata.

Breve nota sobre los diferentes pisos presentes en Monte Hermoso. Discusión sobre la diferenciación de el Hermosense y el Chapadmalense.

LICCIARDO, F. J. (1944) *Estudio estratigráfico y tectónico del cerro Mayal y sus alrededores*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Museo. La Plata. Tesis inédita.

LICCIARDO, F. J. (1946 a) *Estudios geológicos en la zona Nahuel Huapi (comunicación preliminar)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Contiene una descripción geológica de la zona y un perfil estratigráfico en que se distingue una cuenca sedimentaria interpuesta entre efusiones andesíticas y aglomerados volcánicos infra y suprayacentes a la misma. El conjunto es atravesado por diques basálticos.

LICCIARDO, F. J. (1946 b) *Reconocimiento geológico expeditivo en el curso medio de los ríos Pichileufú y Nihuan (terr. Río Negro)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Da una somera descripción de la Serie andesítica e igualmente de las tres secciones del Patagónico. Igualmente menciona la presencia y composición del Colloncurensis en el cerro Buitrera.

LICCIARDO, F. J. (1953) *Reconocimiento geológico en el arroyo Chenqueniyeu (Río Negro)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe un perfil del Patagónico en el arroyo Chenqueniyeu, indicando además la presencia del Colloncurensis en la zona. Completan el cuadro del Terciario las rocas volcánicas de la Serie andesítica.

LICCIARDO, F. J. (1954) *Comisión de servicio al yacimiento Río Turbio (territorio de Santa Cruz)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Contiene datos complementarios del plano geológico a escala 1:25.000, referidos a los grupos medio y superior de la Sierra Dorotea (Patagónico), haciendo referencia al desarrollo de los bancos conglomerádicos en la zona.

LINARES, E., TIMONIERI A. J. y PASCUAL, R. (1960) *La edad de los sedimentos terciarios del valle del Punilla, provincia de Córdoba y la presencia de "Eohyrax rusticus Ameghino" en los mismos*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV, n° 3, p. 191-212. Buenos Aires.

Trata los Estratos de Cosquin (Eoceno inferior), limos arenosos y arcillosos y areniscas limosas, gris claro y rojo oscuro, con restos fósiles, y los Estratos de los Llanos (Mioceno), limos arenosos y tosca amarillenta (Estratos de los Llanos de Gross — Estratos Superiores de Lucero).

LOOMIS, F. B. (1913) *Hunting extinct animals in the Patagonian Pampas*. Eighth Amherst Expedition, 1911. 131 págs. Nueva York.

LOOMIS, F. B. (1914) *The Deseado Formation of Patagonia*. Eighth Amherst Expedition, 1911. 232 págs. Amherst College. Massachusetts.

LOSADA, O. A. (1954) *Contribución al conocimiento geológico de la cuenca imbrífera del río Morado de las Toscas (Mendoza)*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis inédita.

Trata sobre las vulcanitas terciarias que se hallan sobre ambas márgenes del río Morado de las Toscas.

LLERENA, J. (1887) *Un ensayo sobre la historia geológica de las Pampas Argentinas*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXIII. p. 34-66. Buenos Aires.

Asigna al Pampeano edad plioceno superior y al Patagónico y al Guaranítico plioceno inferior.

MARTÍNEZ CAL, H. D. (1949) *Estudio geológico de la zona del río Vicuñaoc, departamento de Humahuaca, Prov. de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Trata el Cretácico y el Terciario, como cubierta de las rocas paleozoicas más antiguas.

MATHER, K. F. (1922) *Front ranges of the Andes between Santa Cruz, Bolivia and Embarcación, Argentina*. Bull. Geol. Soc. Amer., t. XXXIII. p. 703-764. Nueva York.

MATTHEW, W. D. (1909) *Patagonia and the Pampas Cenozoic of South America. A critical review of the correlation of Santiago Roth*. Ann. New York Acad. Science, t. XIX. n° II. p. 149-160. Nueva York.

MERCERAT, A. (1893) *Contribución a la geología de la Patagonia*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXXVI. p. 65-103. Buenos Aires.

Destaca la presencia de una importante fauna fósil del terciario.

MERCERAT, A. (1896) *Essai de classification des terrains sédimentaires du versant oriental de la Patagonie australe*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. II, entr. 2, n° 2. p. 105-130. Buenos Aires.

Apoyándose en la clasificación de Doering y la nomenclatura del Congreso Geológico Internacional, agrupa las Formaciones sedimentarias terciarias de la Patagonia en sistema Patagónico, sistema Santacruceño y sistema Tehuelche.

MERCERAT, A. (1897 a) *Coupes géologiques de la Patagonie australe*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. V. p. 309-320. Buenos Aires.

MERCERAT, A. (1897 b) *Note sur les oiseaux fossiles de la République Argentine*. An. Soc. Cient. Arg., t. XLII, p. 222-240. Buenos Aires.

Menciona, respecto a las aves, restos del sistema Santacruceño y Pampeano.

MERCERAT, A. (1924) *Rasgos que caracterizan los problemas de la geología argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVIII, 3ª serie, t. IV, p. 243-328. con apéndices. La Plata.

Se ocupa del estado de las investigaciones, caracteres morfológicos y loess y clases de loess, problema de formación de los rodados tehuelches, sus relaciones tectónicas. También trata el mecanismo de formación del Luego las bases de clasificación y del sincronismo de los terrenos terciarios y cuaternarios.

MÉSIGOS, M. G. (1953) *El Paleozoico superior de Barreal y su continuación austral "Sierra de Barreal"*. (Provincia de San Juan). Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 2, p. 65-109. Buenos Aires.

Afloran en el sur de la zona levantada (cerro de las Piedras Pintadas y quebrada Eloy), tobas conglomerádicas y mantos de andesitas de poco espesor, que el autor considera terciarios y que agrupa como Estratos Calchaqueños.

METHOL, E. J. (1958) *Descripción geológica de la Hoja 18 i, Deán Funes, Tulumba, Córdoba*. Dir. Nac. Geol. y Minería. Bol. n° 88. Buenos Aires.

Para el Terciario (Mioceno-Plioceno) cita: acumulaciones aluviales, conglomerádicas, brechosas, con cemento arenoso-calcáreo, friables y un remanente de areniscas calcáreas homologadas a los Estratos de los Llanos, miocenos.

MINGRAMI, A. (1948) *Estudio geológico de la zona comprendida entre Norquín y Trelav-Tue. Depto. de Norquín, Territorio del Neuquén*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

MINOPRIO, J. L. (1947) *Fósiles de la Formación del Divisadero Largo*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXLIV, p. 365-378. Buenos Aires.

Por los fósiles da una referencia provisional al Deseadense o fauna con Pyrotherium (Eoceno? Oligoceno inferior?).

MORENO, F. P. (1872) *Apuntes sobre las tierras patagónicas*. An. Soc. Cient. Arg., t. V, p. 189-205. Buenos Aires.

Menciona la exploración de la zona del río Santa Cruz y del Terciario (se refiere al Eoceno).

MORENO, F. P. (1876) *Viaje a la Patagonia austral, emprendido bajo los auspicios del Gobierno Nacional, 1876-77*. An. Soc. Cient. Arg. t. I, p. 182-197. Buenos Aires.

MORENO, F. P. (1882) *Patagonia. Resto de un antiguo continente hoy sumergido*. An. Soc. Cient. Arg., t. XIV. p. 95-131. Buenos Aires.

Reseña descubrimientos paleontológicos en terrenos terciarios de Patagonia. Cita la posible reunión de América del Sur y Australia y que Patagonia y Tierra del Fuego son restos de un continente austral.

MORENO, F. P. (1897) *Notes préliminaires sur une excursion aux Territoires du Neuquén, Rio Negro, Chubut et Santa Cruz, etc.* Rev. Mus. La Plata, t. VIII. p. 201-371. La Plata.

MÓRTOLA, E. (1921) *Algunas rocas alcalinas básicas del territorio del Chubut*. "Physis", t. 19, p. 40-47. Buenos Aires.

Describe estratos con *Pyrotherium* y muestras recogidas por Keidel.

MÓRTOLA, E. (1923) *Rocas alcalinas del sur del Chubut*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 34. Buenos Aires.

Estudio de rocas eruptivas terciarias recogidas por Keidel en el Chubut.

MUSEF, J. A. (1952) *Contribución al conocimiento de la geología del valle del río Quinto desde el Paso de las Carretas hasta Villa Mercedes. Provincia de San Luis*. Univ. Nac. La Plata. Museo La Plata. Tesis inédita.

Descripción general del Terciario aflorante en la zona.

NAVONE, S. V. (1957) *Contribución al conocimiento geológico y petrográfico de la zona oriental de la Sierra de Velasco comprendida entre los paralelos 29° S y 29° 30' S. Provincia La Rioja*. Univ. Nac. La Plata. Museo de La Plata. Tesis inédita.

Trata someramente el Terciario.

NIENIEWSKI, A. y WLEKLINSKI, E. (1950) *Contribución al conocimiento del anticlinal de Zapla (Provincia de Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, nº 4. p. 169-203. Buenos Aires.

Mencionan el Terciario subandino, al que catalogan como serie nº 2 dentro de su cuadro estratigráfico. En la sección inferior distinguen las Areniscas superiores de Bonarelli. El espesor del conjunto, 200-300 m.

NORDENSKJÖLD, O. (1897) *Algunos datos sobre la naturaleza de la región Magallánica*. An. Soc. Cient. Arg., t. XLIV. p. 190-197. Buenos Aires.

Para los acontecimientos tectónicos geológicos del Terciario postula una superficie mayor aflorante sobre el nivel del mar.

- NORDENSKJÖLD, O. (1899) *Über die posttertiären Ablagerungen der Magellansländer, nebst einer kurzen Übersicht ihrer tertiären Gebilde*. Wiss. Ergebn. Schwed. Exped. nach den Magellansländern. 1895-1897, t. I, p. 13-80. Estocolmo.
- NOVARESE, V. (1893) *Los yacimientos auríferos de la Puna de Jujuy*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXXV, p. 89-117. Buenos Aires.
- Asigna al Terciario Formaciones sub-horizontales, que rellenan las depresiones.
- OLIVERI, J. C. y TERRERO, J. M. (1954) *El yacimiento de material caolínico "Don Emilio" (Departamento Gaiman), territorio del Chubut*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 81. Buenos Aires.
- Para el Terciario citan: un banco conglomerádico calcáreo fosilífero del Patagónico (Mioceno).
- OLSACHER, J. (1960) *Descripción geológica de la Hoja 20 h, Los Gigantes (provincia de Córdoba)*. Dir. Nac. de Geol. y Min., Bol. n° 90. Buenos Aires.
- Del Terciario cita las efusiones andesíticas y los calcáreos travertínicos. Luego trata el loess neógeno y los depósitos piroclásticos, vinculados a las erupciones.
- ORLANDO, A. (1943) *Levantamiento geológico de los alrededores de la estancia Acequion, Provincia de San Juan*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo, La Plata. Tesis inédita.
- ORLANDO, H. A. (1949) *Nota preliminar sobre la geología de las barrancas del río Paraná en los departamentos de Goya y Lavalle (Prov. de Corrientes)*. Not. Mus. La Plata, t. XVI, Geol. n° 53, p. 45-50. La Plata.
- Perfil esquemático de las barrancas observadas. Detalle de las diferentes unidades estratigráficas que forman las barrancas.
- ORTMANN, A. E. (1897) *On some of the large oysters of Patagonia*. Am. Journ. Science. Serie 4, t. IV, p. 355-357. New Haven.
- ORTMANN, A. E. (1902) *Tertiary Invertebrates*. Reports of the Princeton University Expedition to Patagonia, t. IV, 2, p. 45-332. 28 láms., Princeton, N. J. y Stuttgart.
- PADULA, E. (1945) *Estudio geológico de la zona de Tres Chorros, entre cerro Truquico y cerro Manzano, Sudoeste de Chos Malal, Neuquén septentrional*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

PALMER, H. S. (1914) *Geological notes on the Andes of north-western Argentina*. Am. Journ. Science. Serie 4, t. XXXVIII. New Haven.

PANDOLFI, C. L. DE (1943) *Estudio petrográfico y bosquejo geológico de la región de Chaján (Córdoba)*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 54. Buenos Aires.

Para el Terciario cita depósitos pliocenos.

PARODI, L. J. y KRAGLIEVICH, L. J. (1948) *Un nuevo roedor cavino del Plioceno de Monte Hermoso*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXI.V, p. 65-69. Buenos Aires.

Los restos proceden del Plioceno, superpuesto al Hermosense típico de Monte Hermoso.

PASCUAL, R. (1953) *Sobre nuevos restos de sirénidos del Mesopotamiense*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 3, p. 163-182. Buenos Aires.

Describe el *Ribodon limbatus* Amegh. de las barrancas del río Paraná.

PASCUAL, R. (1961) *Panorama paleozoológico argentino: Vertebrados*. "Physis", t. XXII, n° 63, p. 85-103. Buenos Aires.

Revisión general de los estudios de la paleontología de vertebrados en el país y la ubicación estratigráfica de los mismos.

PASTORE, F. (1915) *Estudio geológico y petrográfico de la Sierra del Morro (San Luis)*. "Physis", t. I, n° 8, p. 523-532. Buenos Aires. Reimpresión en: An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Minería, t. XI, n° 2. Buenos Aires.

Del Terciario cita las rocas andesíticas y rocas sedimentarias del Terciario superior.

PASTORE, F. (1916) *Rocas basálticas de la región de Valcheta (Rio Negro)*. "Physis", t. II, n° 9, p. 30-35. Buenos Aires.

Estudio petrográfico de rocas basálticas, recolectadas por Wichmann.

PASTORE, F. (1932) *Hoja 20 i del mapa geológico de la Argentina. Región oriental media de la Sierra de Córdoba. Relevamiento geológico y explicación*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 36. Buenos Aires.

Cita como pertenecientes al Terciario las acumulaciones detríticas que contienen los valles y cuencas y que constan de depósitos miocenos y pliocenos, delgados o potentes, aluviales, gruesos o más o menos finos y más o menos rojizos.

PASTORE, F. (1935) *Informes geológicos sobre dos proyectos de diques en la provincia de San Luis*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 41. Buenos Aires.

Para la zona de La Florida cita los Estratos de los Llanos, que pueden ser miocenos, además de otras areniscas de la misma edad.

PASTORE, F. y GONZÁLEZ, R. R. L. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 23 g, San Francisco (San Luis)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 80. Bs. Aires.

Describen del Terciario la Serie efusiva, constituida por traquiandesita, cuyas efusiones han sido lentas y tranquilas.

PASTORE, F. y METHOL, E. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 19 i, Capilla del Monte (Córdoba)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 79. Buenos Aires.

Para el Terciario citan: Conglomerados o fanglomerados rojizos o rosados, arenosos, arcillosos, calcáreos, friables del Terciario superior (Mioceno-Plioceno).

PASTORE, F. y RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 24 g, Saladillo (San Luis)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 78. Buenos Aires.

Para el Terciario cita los Estratos de los Llanos (Mioceno) y los Estratos Calchaqueños (Plioceno) y rocas andesíticas.

PENCK, W. (1920) *Der Südrand der Puna de Atacama*. Abhandl. Sächs. Akademie d. Wiss. math. phys. Kl., t. XXXVII. Leipzig.

Referencias esenciales sobre el conocimiento del Terciario, del Neógeno regional.

PERROT, C. J. (1960) *Estudio geológico de las inmediaciones del paraje "El Molle", departamento Tehuelches (provincia de Chubut)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV, n° 1-2, p. 53-79. Buenos Aires.

Para el Terciario cita la Serie andesítica, a la que asigna edad cautivalitense. Le sigue luego el Conglomerado de las Peñas, o Conglomerado de Cañadón Pelado de Suero, de edad patagónica? y los diques intrusivos brechosos.

PETERSEN, C. S. (1946) *Estudios geológicos en la región del río Chubut medio*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 59. Buenos Aires.

Trata el Terciario medio discordante sobre sedimentos marinos del Cretácico. Depósitos tobáceos-arcillosos del Colloncurensis-Friasense. Diques, mantos y tobas de andesitas referibles al Mioceno superior (Serie El Mirador). Luego mantos y tobas de basalto del Plioceno.

PETERSEN, C. S. (1947) *Informe sobre estudios hidrogeológicos en la zona de La Quiaca, Jujuy*. Dir. Min. y Geol., Inf. Prel. y Comunic. n° 2. Buenos Aires.

Para el Terciario cita la parte superior del Sistema de Salta, el Terciario Subandino y los Estratos Jujenos, a la vez que las vulcanitas del Terciario medio y superior y aun dentro del Plioceno o Cuaternario inferior.

PETERSEN, C. S. y GONZÁLEZ BONORINO, F. (1947) *Observaciones geológicas en el Chubut occidental*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 3, p. 177-222. Buenos Aires.

Trata la Serie andesítica, constituida por andesitas, basaltos olivínicos que colocan en el Eoceno y los sedimentos del Patagónico areniscas, arcillas y mantos de carbón. Espesor en perforaciones. 270 metros.

PETERSEN, C. S. y METHOL, E. J. (1948 a) *Nota preliminar sobre rasgos geológicos generales de la porción septentrional de Tierra del Fuego*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 279-291. Buenos Aires. Reimpresión en: (1948) Dir. Gral. Ind. Minera, Inf. Prel. y Comunic. n° 4. Buenos Aires.

Para el Terciario citan las acumulaciones marinas correspondientes a los Estratos Magallánicos y distingue cuatro niveles.

PIATNITZKY, A. (1931) *Observaciones estratigráficas sobre las Tobas con mamíferos del Terciario inferior en el valle del Río Chubut*. Bol. Inf. Petr., año VIII, n° 85, p. 617-634. Buenos Aires.

Estudia las tobas con mamíferos en la región del golfo de San Jorge, desde Rawson al río Deseado.

PIATNITZKY, A. (1942) *Apuntes sobre la composición y estructura geológica del Golfo de San Jorge*. Bol. Inf. Petr., año XIX, n° 219, p. 49-63. Buenos Aires.

Para el Terciario de la cuenca del golfo de San Jorge cita el Complejo con la flora del cerro Funes, de edad paleocena y 45 m de espesor. Luego el Riochiquense, espesor 230 m, el Casamayorenses, espesor 70 m. Le sigue arriba el Deseadense, sobre la superficie erosionada del Casamayorenses. Trata luego el Patagónico marino, del Oligoceno (espesor 300 m) y finalmente el Santacruceses (espesor 200 m) y los Rodados tehuelches, pliocenos.

PIATNITZKY, A. (1944) *Reconocimiento geológico del cañadón Grande de los alrededores de la confluencia del río Lepá y Montoso y del río Leleque (Chubut)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona la presencia del Patagónico terrestre en los ríos mencionados en el título, dando las características esenciales de los estratos.

PIATNITZKY, A. (1946 a) *Relaciones estratigráficas en la región del río Chubut*. Bol. Inf. Petr., año XXIII, n° 259, p. 173-185. Buenos Aires.

Estudios cerca de la costa del río Chubut y alrededores de la pampa de Agnia para aclarar la sucesión estratigráfica y extensión de los depósitos marinos del Lias. Para el Terciario hace notar que su composición litológica no es uniforme.

Divide al Terciario en tres entidades: A, B y C, que son asignados al Eoceno por el autor (espesor 150 metros).

PIATNITZKY, A. (1946 b) *Mina Río Turbio y sus alrededores*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la Formación carbonífera de Río Turbio, que divide en tres secciones.

PIATNITZKY, A. (1947 a) *Alto río Pichileufú (Río Negro)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Menciona el Patagónico marino del río Pichileufú y su contenido fosilífero. Idem en el arroyo Nireco y otros lugares al sur del lago Nahuel Huapi y sus fósiles.

PIATNITZKY, A. (1947 b) *Zona Chenqueniyeu (Río Negro)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Da una descripción del Patagónico en distintos puntos, haciendo referencia a sus condiciones de deposición.

PIATNITZKY, A. (1952) *Informe preliminar, zona al sur del lago Nahuel Huapi (Río Negro)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la Serie andesítica de los cordones de Maitén, Leleque y Esquel, y el del río Chubut hasta el río Lepá (por la ladera del cerro Mogote). Sobre la Serie andesítica se apoya el Patagónico marino y el continental con flora de *Fagus* y *Notofagus* (Oligoceno), de los que hace una descripción detallada.

PIATNITZKY, A. (1954) *Arroyo Chenqueniyeu (Río Negro)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe el Patagónico de la zona, al cual divide en dos partes, separadas por un banco conglomerádico.

POLANSKI, J. (1953) *Supuestos englazamientos en la llanura pedemontana de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 4, p. 195-213. Buenos Aires.

Menciona el Araucaniano (Plioceno) (Conglomerados del cerro de la Gloria, Conglomerado de los Mogotes, Ripio Dislocado, Primer Nivel de Pie, Primer Nivel de Lulunta, Conglomerado de los Bordes, Gravas de Juanchico, Morena del Quemado, Conglomerado glaciario de los Cerritos).

POLANSKI, J. (1957) *El bloque variscico de la Cordillera Frontal de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 3, p. 165-196. Buenos Aires.

Da una nueva interpretación de la tectónica imperante en la Cordillera Frontal de Mendoza y cita para el Terciario la Formación Mogotes (Ripio Dislocado) y areniscas rosadas conglomerádicas que se podrían paralelizar con la Formación Mariño (Oligoceno) y tal vez con el Calchaquense (Mioceno medio a superior).

POLANSKI, J. (1960) *Conglomerado del Quemado (Provincia de Mendoza)*. Rev. Rsoc. Geol. Arg., t. XV, n° 3-4, p. 159-179. Buenos Aires.

La Morena del Quemado de Dessanti es el resultado de la deposición de una corriente de barro volcánico, de edad pliocena, originada en condiciones de clima árido. La base es la Formación Tunuyanense (Plioceno) y en su techo reposan concordantemente la Formación Rojiza. Se ocupa además de la Asociación (Serie) volcánica eocena (Mollelitense, etcétera).

PROZZI, C. R. (1956) *Observaciones geológicas en la Sierra de las Aguadas, departamento San Rafael, Provincia de Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Hace referencia a dos Formaciones del Terciario, correspondientes a facies diferentes, una volcánica y otra continental.

QUARTINO, B. J. (1957) *El basalto olivínico del cerro El Pedrero, Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 4, p. 233-264. Buenos Aires.

Para el Terciario cita: 1) Sedimentitas santacrucenses, areniscas de grano fino a mediano, con componentes tobáceos, gris crema a gris pardo amarillento. Tufitas intercaladas (Mioceno). 2) Tobas de Sarmiento (Terciario inferior). 3) Patagónico, por encima del anterior.

QUENSEL, P. D. (1910) *Beitrag zur Geologie der patagonischen Cordillera*. Geol. Rundsch. t. I, p. 297-301. Stuttgart.

QUENSEL, P. D. (1911) *Geologisch-petrographische Studien in der patagonischen Cordillera*. Bull. Geol. Inst. Uppsala, t. XI, p. 1-113. Uppsala.

RANACCIONI, D. (1930 a) *La región petrolífera del Senguer. Informe preliminar sobre reconocimientos geológicos realizados en gran parte de la temporada mayo 1928 - mayo 1929*. Bol. Inf. Petr., año VII, n° 66, p. 95-120. Buenos Aires.

Trata el Guaraniano, sedimentos situados encima del Pehuenchiano y debajo del Patagónico (Tobas con mamíferos, que ubica en el Paleo-

ceno). Sigue luego el Patagónico (espesor 200 m) y el Araucanense. Trata, por otra parte, las rocas magmáticas, cuyos períodos de actividad volcánica los ubica entre el Guaraniano y el Araucanense.

RASSMUS, J. (1916) *Rasgos geológicos generales de las Sierras Pampeanas*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 13. Buenos Aires.

Cita los Estratos Calchaqueños que comienzan con un conglomerado basal rojo, de poco espesor, compuesto de fragmentos arcillosos y cuarzo. Siguen margas coloradas verduzas, amarillentas, sobrepuestas por nuevos conglomerados.

RASSMUS, J. (1918 a) *La Sierra de Aconquija*. Prim. Reun. Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. Tucumán, 1916. Buenos Aires.

RASSMUS, J. (1918 b) *Investigación de la estructura tectónica de la cuenca imbricada del río de la Rioja, con motivo de la disminución del caudal de dicho río*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 17. Buenos Aires.

Contribución al conocimiento geológico de la Sierra de Velazco. Asigna al Terciario las areniscas de Huaco, que Bodenbender incluía en sus Estratos de los Llanos, del Cretácico superior.

RASSMUS, J. (1920 a) *Geología de los yacimientos de carbón de la República Argentina*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Serie B (Geol.), nº 23. Buenos Aires.

Los carbones de edad terciaria los trata por regiones, como lo son la Andina (al sur de Nahuel Huapi) y la Patagónica.

RASSMUS, J. (1920 b) *Observaciones geológicas en Salta: el carbón de Escoipe (departamento de Chicoana)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), nº 2. 2. Buenos Aires.

RASSMUS, J. (1920 c) *Observaciones geológicas en Salta: las termas de Rosario de la Frontera*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), nº 2. 3. Buenos Aires.

A los estratos de margas abigarradas y yesíferas con bancos de caliza oolítica, que afloran en las termas de Rosario de la Frontera, el autor les asigna edad terciaria.

RASSMUS, J. (1921) *Observaciones geológicas en Salta: III. La Cuenca de Metán*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), nº 4. 4. Buenos Aires.

Menciona el Terciario Subandino y los Estratos Calchaqueños.

- RASSMUS, J. (1922 a) *Apuntes geológicos sobre los hallazgos de carbón al sur del lago Nahuel Huapi*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 28: Buenos Aires.
- RASSMUS, J. (1922 b) *El perfil de la perforación de Capiazuti, en la región petrolífera de Tartagal (provincia de Salta)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 5, 6. Buenos Aires.
- RASSMUS, J. (1923) *Breves apuntes geológicos sobre la parte del territorio de Neuquén entre Auca Mahuida y el Tromen*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 6, 2. Buenos Aires.
- RASSMUS, J. (1925) *Las termas de Rosario de la Frontera*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 13. Buenos Aires.
- REGAIRAZ, A. C. (1944) *Estudio estratigráfico y tectónico del cerro La Parva y sus alrededores*. Neuquén. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo La Plata. Tesis inédita.
- REICHERT, F. (1927) *La constitución geológica del cerro Tupungato*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XXX, p. 321-326. Córdoba.
- REIG, O. A. (1953) *Un nuevo género y especie de "Cenolestinos" del Plioceno de la provincia de Buenos Aires (República Argentina)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 1, p. 60-71. Buenos Aires.
- REIG, O. A. (1958) *Sobre una nueva especie del género "Chapalmatherium" (Rodentia Hydrochoeridae) del Plioceno del río Quequén Salado*. "Physis", t. XXI, n° 60, p. 32-40. Buenos Aires.
- REYBET, H. (1949) *Los yacimientos del cerro San Bartolo. Posición geológica y orígenes*. Depart. de Las Heras, Mendoza. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo La Plata. Tesis inédita.
- RIGAL, R. (1930) *El Liásico en la Cordillera del Espinacito (provincia de San Juan)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 74. Buenos Aires.
- Indica la presencia del Eoceno-Oligoceno y conglomerados del Calchaquén Viejo.
- RIGAL, R. (1938) *Las minas de columbita y tantalita y el descubrimiento de minerales de uranio radioactivos en la Cañada de Alvarez, departamento Calamuchita, Córdoba*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 45. Buenos Aires.
- RIGAL, R. (1942) *El yacimiento de magnetita de Hierro Indio y otros menores, del depto. San Rafael (Mendoza)*. Dir. Min. y Geol., Bol. n° 52. Buenos Aires.

RICCI, A. E. (1936) *Datos geológicos sobre el departamento de Paso de Los Libres*. "Physis", t. XII, n° 43, p. 152-160. Buenos Aires.

Cita el Araucano, que cubre en discordancia tectónica la entidad permotriásica de São Bento y quizá areniscas cretácicas con restos de saurios.

RICCI, J. C. (1955) *Estudio geológico al sur del lago Posadas. Territorio de Santa Cruz*. Univ. Nac. La Plata, Museo La Plata. Tesis inédita.

RICCI, J. C. (1957) *Resumen geológico de la zona de los lagos Pueyrredón y Posadas, provincia de Santa Cruz*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 2, p. 66-97. Buenos Aires.

Del Terciario cita (de abajo hacia arriba) las intrusiones ácidas y mesosilícicas (Eoceno?). El Basalto Posadas, el Patagoniense, Oligoceno a Eoceno superior y el Santacruceño, areniscas pardo verdosas claras y arcillas tobáceas, chocolate, con mamíferos fósiles. Concordantemente sobre la serie anterior. Espesor 800 m. Edad miocena, y, como último, el Basalto Belgrano del Plioceno.

RICCS, E. S. y PATTERSON, B. (1939) *Stratigraphy of late Miocene and Pliocene deposits of the province of Catamarca (Argentina), with notes on the faunas*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 143-162. Buenos Aires.

Comprende el estudio de Formaciones del Terciario de Catamarca, principalmente del Araucanense del valle de Santa María y del pueblo de San José.

RODRÍGUEZ, E. J. (1952) *Contribución al conocimiento geológico de la Precordillera en la zona comprendida entre estancia Uspallata y Cordón de los Paramillos. Prov. de Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Da generalidades sobre el Terciario de la zona.

ROSENTHAL, C. F. (1953) *Posición geológica y genética de los sedimentos arcillosos de la gran altiplanicie central, departamento de Magallanes, territorio de Santa Cruz*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

En la segunda parte —sección geología— se hace referencia a la serie sedimentaria del Terciario, mostrándose varios perfiles de la mencionada serie.

ROTH, S. (1899) *Apuntes sobre la geología y paleontología de los territorios de Río Negro y Neuquén*. Rev. Mus. La Plata, t. IX, p. 143-196. La Plata.

Cita de la zona de confluencia estratos marinos del Terciario inferior.

ROTH, S. (1903) *Los Ungulados sudamericanos*. An. Mus. La Plata (Secc. Pal.), t. V, p. 1-36. La Plata.

ROTH, S. (1904) *Nuevos mamíferos fósiles del Cretáceo superior y Terciario inferior de la Patagonia*. Rev. Mus. La Plata, t. XI, p. 133-158. La Plata.

El trabajo hace referencia al hallazgo de piezas dentarias para el Cretáceo superior y Terciario inferior de Cañadón Blanco (provincia del Chubut).

ROTH, S. (1908) *Beitrag zur Gliederung der Sedimentablagerungen in Patagonien und der Pampa region*. Neues Jahrb. f. Miner., Geol. u. Pal., Beilageband XXVI, p. 92-150. Stuttgart.

ROTH, S. (1921) *Investigaciones geológicas en la llanura pampeana*. Rev. Mus. La Plata, t. XXV (Serie 3, t. I), p. 135-342. La Plata.

En varios capítulos trata desde las acciones dinámicas de la llanura pampeana, Formaciones patagónicas, etc., hasta su división estratigráfica.

ROTH, S. (1922) *Investigaciones geológicas en la región norte de la Patagonia (durante los años 1897 a 1899)*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVI, p. 333-392. La Plata.

El trabajo es un extracto de diarios de viajes e informes y forma la continuación de "Reconocimiento de la región Andina" ("Apuntes sobre geología y paleontología de los territorios de Río Negro y Neuquén". Rev. Mus. La Plata, t. IX, 1899. La Plata).

ROTH, S. (1924-1925) *Investigaciones geológicas en la región norte de la Patagonia (conclusión)*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVIII (Serie 3, t. IV), p. 146-180. La Plata.

Sobre las investigaciones geológicas realizadas durante los años 1897 a 1899, especialmente referidas al Terciario.

ROUSSEAU, C. (1947) *Estudio geológico del cerro Candado, Escoipe y zonas adyacentes. Provincia de Salta*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo La Plata. Tesis inédita.

ROUSSEAU, C. (1958) *Estudio hidrogeológico de la zona de Media Agua. Departamento Sarmiento, provincia de San Juan*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII, n° 3, p. 139-169. Buenos Aires.

ROVERETO, C. (1914) *Los Estratos Araucanos y sus fósiles*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXV, p. 1-247. Buenos Aires.

Examina la Formación Araucana (Plioceno) en conjunto y piso por piso, concluyendo con la cronología que debe darse a estos terrenos por su fauná y correlaciones con estratos norteamericanos y europeos.

Comprende de abajo a arriba al Rionegrense, el Araucanense, el Hermosense y el Chapalmalense. Trata, además, el Puelchense, que lo ubica en el Pampeano y asigna al Entrerriense de edad miocena.

RUBIO, F. E. y PANDOLFI, C. L. DE (1948) *El surgente termal de Pedro Luro (provincia de Buenos Aires)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4, p. 295-312. Buenos Aires. Reimpresión en: Dir. Gral. Ind. Minera. Inf. Prel. y Com. n° 5. Buenos Aires.

Da a conocer las características de la perforación "Pedro Luro" n° 1. Además cita un pozo ubicado en Pedro Luro, sobre la margen izquierda del río Colorado, que llegó a 215 m, quedando dentro del Rionegrense (Plioceno superior).

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1949) *Estudio geológico de la región de los cerros Quitilipi y Pirgua (Depto. de Guachipas, Prov. de Salta)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 1, p. 40-75. Buenos Aires.

Distingue como terciarias, por sus fósiles, las Margas multicolores, constituidas por areniscas calcáreas y arcillas policromas. El espesor es de 1.350 m. En el Neoterciario incluye el Terciario subandino, con espesor de 1.700 metros.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1955) *Tectónica de las Hojas Chicoana y Salta*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 1, p. 7-43. Buenos Aires.

El Terciario está representado por la Formación Carahuasi (Terciario subandino + Areniscas superiores) y la Formación Jujuy.

RUIZ HUIDOBRO, O. J. (1960) *Descripción geológica de la Hoja 8 e, Chicoana (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Geol. y Minería, Bol. n° 89. Buenos Aires.

Cita la Formación Santa Bárbara (depósitos que Hagermann denominó Formación "V2" o "W"), complejo más conocido por Margas multicolores, con 600 m de espesor y que ubica en el Eoterciario. Para el Neoterciario menciona la Formación Carahuasi, con más de 2.000 metros. Se los conoce como Terciario subandino y la Formación Jujuy, con un espesor de 2.000 metros.

RUSCONI, C. (1932 a) *Dos nuevas especies de Mustélidos del piso Ensenadense. "Grissonella Hennigi" n.sp. et "Conepatus mercedensis praecursor" subsp.n.* An. Soc. Cient. Arg., t. CXIII, p. 42-45. Buenos Aires.

Da la descripción de estas dos especies provenientes del piso Ensenadense (Plioceno) de la zona de Arrecifes.

RUSCONI, C. (1932 b) *Anomalia dentaria en un roedor extinguido del género "Dicoelophones"*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXIV, p. 147-149. Buenos Aires.

Resto procedente del piso Chapadmalense de la Formación Araucana de la localidad de Miramar.

RUSCONI, C. (1932 c) *La presencia del género "Lontia" en la fauna ensenadense de Buenos Aires*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXIV, p. 149-151. Buenos Aires.

Resto procedente del Ensenadense de la Formación Pampeana (Plioceno superior).

RUSCONI, C. (1933 a) *Sobre los roedores Platacomys y Pseudoplatacomys*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXV, p. 74-75. Buenos Aires.

Los restos provienen del Ensenadense, Hermosense, Tunuyanense, Araucanense, Chapadmalense, del Mioceno y Plioceno.

RUSCONI, C. (1933 b) *Nuevas especies de mamíferos terciarios procedentes del piso Chapadmalense (Plioceno medio)*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXV, p. 105-113. Buenos Aires.

Los restos proceden de Miramar, provincia de Buenos Aires.

RUSCONI, C. (1933 c) *Apuntes preliminares sobre las arenas puelchenses y su fauna*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXVI, p. 169-193. Buenos Aires.

Se refiere a muestras y restos fósiles de pozos de la zona de Villa Ballester.

RUSCONI, C. (1933 d) *Restos nuevos de monos fósiles del Terciario antiguo de Patagonia*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXVI, p. 286-289. Buenos Aires.

Describe primates extinguidos encontrados en el piso Trelewense (Oligoceno inferior).

RUSCONI, C. (1934 a) *Tercera noticia sobre los vertebrados fósiles de las arenas puelchenses de Villa Ballester*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXVII, p. 19-37. Buenos Aires.

Complementa un artículo anterior, del año 1933 c, del mismo autor.

RUSCONI, C. (1934 b) *Sexta noticia sobre los vertebrados fósiles del puelchense de Villa Ballester*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXVII, p. 117. Bs. Aires.

Estos restos de las arenas puelchenses varían entre Plioceno medio y superior.

RUSCONI, C. (1939 a) *Lista de los mamíferos miocénicos de las Huaiquerías de Mendoza*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 461-471. Buenos Aires.

Cataloga las especies del piso Tunuyanense y Huayqueriense.

RUSCONI, C. (1939 b) *Observaciones sobre los gaviales fósiles argentinos*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXVI, p. 203-214. Buenos Aires.

Restos procedentes del Mioceno de Paraná.

RUSCONI, C. (1939 c) *Sobre raros restos de osos de la fauna Ensenadense*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXVI, p. 227-237. Buenos Aires.

Los restos procedentes de la costa del río de la Plata y de Miramar.

RUSCONI, C. (1939 d) *Fósiles puelchenses del partido de Matanza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXVII, p. 144-149. Buenos Aires.

Los restos fósiles los ubica en el Plioceno medio a superior.

RUSCONI, C. (1945) *Varias especies de roedores del Puelchense de Buenos Aires*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXL, p. 369-376. Buenos Aires.

Restos procedentes de las areniscas puelchenses de Villa Ballester (Plioceno medio-superior).

RUSCONI, C. (1947) *Nueva especie de Tipotérido de Jáchal (San Juan)*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXLIII, p. 247-250. Buenos Aires.

Restos procedentes del Plioceno inferior (Araucanense?) de Guachi, al norte de Jáchal, provincia de San Juan.

RUSCONI, C. (1948) *El Puelchense de Buenos Aires y su fauna (Plioceno medio)*. Univ. Nac. del Litoral, Inst. Fisiogr. y Geol., t. VII, Publ. XXXIII, p. 5-99, 1ª parte. Rosario.

RUSCONI, C. (1949 a) *El Puelchense de Buenos Aires y su fauna (Plioceno medio)*. Univ. Nac. del Litoral, Inst. Fisiogr. y Geol., t. VIII, Publ. XXXVI, p. 100-242, 2ª parte. Rosario.

RUSCONI, C. (1949 b) *Acerca de una mandíbula de Yaguar del Ensenadense*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXLVII, entr. 5ª, p. 189-191. Buenos Aires.

Pieza hallada entre Olivos y Anchorena, en el piso Ensenadense del Plioceno superior.

RUSSO, A. (1946) *Investigaciones geológicas en la vertiente oriental de la sierra de Famatina. La Rioja*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

SACCONE, E. (1948) *Levantamiento geológico de la zona de los arroyos La Manga, Matancilla, Los Loros y Saucas. Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo La Plata. Tesis inédita.

- SARRIS, M. (1958) *Estudio geológico-carbonífero en la zona entre el lago Viedma y el lago Argentino (Santa Cruz)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- Menciona el Patagoniense de la ladera oeste de la meseta de Fernando Fernández y el de las proximidades de la estancia La Meseta, donde indica la presencia de *Ostrea hatcheri*.
- SCHILLER, W. (1912) *La Alta Cordillera de San Juan y Mendoza y parte de la provincia de San Juan*. An. Min. Agr., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, n° 5. Buenos Aires.
- SCHILLER, W. (1922) *Límite entre el Cretácico y Terciario de Roca*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVI (Serie 3, t. II), p. 256-280. La Plata.
- Sobre los sedimentos marinos del límite entre el Cretácico y Terciario de Roca en la Patagonia septentrional.
- SCHILLER, W. (1925) *Estratigrafía, tectónica y petróleo de Comodoro Rivadavia (Chubut)*. An. Mus. La Plata, t. II, entr. 1, p. 11-56. 7 lám. La Plata.
- SCHILLER, W. (1926) *Über fast und ganz unbekanntes älteres Tertiär usw. in der südargentinischen Cordillera*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal., Beilageband LIII, pt. B. p. 397-408. Stuttgart.
- SCHILLER, W. (1927) *El cerro "Ottoshöhe" de Bariloche*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXX, p. 335-340. Córdoba.
- Trata la estratigrafía y petrografía del cerro Ottoshöhe, donde se encuentran estratos miocenos con restos vegetales fósiles.
- SCHLAGINTWEIT, O. (1937) *Observaciones estratigráficas en el norte argentino*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 156, p. 1-49. Buenos Aires.
- Resumen sobre la estratigrafía del norte argentino, incluyendo el Terciario.
- SCOTT, W. B. (1928) *Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia 1896-1899. t. VI, Paleont.; part. IV, Astrapotheria of the Santa Cruz Beds; part. V, Primates of the Santa Cruz beds*; Princeton, N. J., Stuttgart.
- Scott en este trabajo admite sólo tres tipos de astrapoterios, y en lo referente a primates transmite lo expuesto por Bluntschli sobre *Homununculus*.
- SCOTT, W. B. (1937) *A history of land mammals in the Western Hemisphere*. Revised edition rewritten throughout. The Macmillan Co. Nueva York.

- SCRIVENOR, J. B. (1903) *Notes on the geology of Patagonia*. Quart. Journ. Geol. Soc. London, t. CLIX, p. 160-179. Londres.
- SEFVE, J. (1912) *Die fossilen Pferde Südamerikas*. Kungl. Svenska Vetemka-prakademien Handligar, t. XLVIII, n° 6, 185 p. Uppsala y Estocolmo.
- SEFVE, J. (1923) "*Macrauchenia patagónica*". Bull. Geol. Inst. Uppsala, t. XIX. Uppsala.
- SCROSSO, P. (1935) *Los yacimientos aluvionales de estaño del departamento de Rinconada, provincia de Jujuy*. Dir. Minas y Geol., Publ. n° 110. Buenos Aires.
- Para el Terciario cita areniscas coloradas y gris verdosas, referidas a los Estratos Calchaqueños.
- SCROSSO, P. (1943) *Contribución al conocimiento de la minería y geología del noroeste argentino*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 53. Buenos Aires.
- Trata el Terciario subandino del Mioceno-Plioceno e incluye en parte a los Estratos Calchaqueños. Espesor 350-400 m. Luego se ocupa de los Estratos Jujeños (Steinmann) del Plioceno. Espesor 1.100 m. Para las rocas efusivas cita dacitas miocenas.
- SIMPSON, G. G. (1939) *The development of marsupials in South America*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 373-398. Buenos Aires.
- Expone la abundancia y variedad de los marsupiales en el Terciario antiguo de América del Sur. Comienza la historia conocida de los mismos en la Formación Casamayor (Eoceno).
- SINCLAIR, W. J. (1901-06) *Mammalia of the Santa Cruz Beds*. Reports Princeton Univ. Exp. to Patagonia, t. IV, part. III (Marsupialia); t. VI, part. I (Tytotheria), Princeton, N. J. y Stuttgart.
- SINCLAIR, W. J. (1906) *The Marsupial fauna of the Santa Cruz Beds*. Proc. Am. Philos. Soc., t. XLIX, p. 73-81. Filadelfia.
- SOBRAL, J. M. (1942) *Geología de la comarca del territorio de la pampa situada al occidente de Chadi-Leuvú*. Bol. Inf. Petr., año XIX, n° 212, p. 33-80. Buenos Aires.
- SPEGAZZINI, C. (1924 a) *Coníferales fósiles patagónicas*. An. Soc. Cient. Arg., t. XCVIII, p. 125-139. Buenos Aires.
- SPEGAZZINI, C. (1924 b) *Sobre algunas impresiones vegetales eocénicas de Patagonia*. Comunic. Mus. Nac. Hist. Nat., t. II, n° 10, p. 95-107. Bs. Aires.

Para el Terciario cita: Depósitos posrocanenses. Serie inferior (posiblemente prepliocenos) calizas y margas. Serie superior, calizas a veces silicificadas y margas. Depósitos pliocenos, areniscas calcáreas, arcillas moradas.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agr., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, n° 3. Buenos Aires.

En el Terciario incluye: Estratos Calchaqueños, que descansan sobre el Cretácico, alternando o pasando en las partes superiores con rodados (*Schotter*) antiguos. Erupciones de andesita y dacita, cuyos restos se encuentran en toda la Precordillera y con gran desarrollo en la Cordillera principal.

STAPPENBECK, R. (1913 a) *Investigaciones hidrogeológicas de los valles de Chapalcó y Quehué y sus alrededores (gobernación de La Pampa)*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 4. Buenos Aires.

Geológicamente, dentro de las Formaciones modernas (*Deckgebirge*), que están representadas por la Formación Pampeana, distingue dos pisos que pueden pertenecer a la Formación Pampeana media, y que, según las investigaciones de Roth, es contemporánea a la Arenisca de Río Negro.

STAPPENBECK, R. (1913 b) *Apuntes hidrogeológicos sobre el sudeste de la provincia de Mendoza*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 6. Buenos Aires.

Para el Terciario cita los Estratos Calchaqueños en el agua de la Chilena y de las Mulás.

STAPPENBECK, R. (1917) *Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata (provincia de Mendoza)*. An. Min. Agr., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 1. Buenos Aires.

Menciona como depósitos terciarios los Estratos Calchaqueños y los Ripios antiguos (dislocados).

STAPPENBECK, R. (1918) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación en la República Argentina*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 19. Buenos Aires.

Trabajo sobre los yacimientos de minerales y rocas de aplicación que pone al día, para la época, los conocimientos en la materia, ocupándose dentro del Terciario de los yacimientos en él alojados.

STAPPENBECK, R. (1921) *Estudios geológicos e hidrogeológicos en la zona subandina de las provincias de Salta y Tucumán*. An. Min. Agr., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIV, n° 5. Buenos Aires.

Para el Terciario menciona los Estratos Calchaqueños.

- STAPPENBECK, R. (1926) *Geologie und Grundwasserkunde der Pampa*. Stuttgart.
- STAPPENBECK, R. y REICHERT, F. (1909) *Informe preliminar relativo a la parte sudeste del territorio del Chubut y el análisis químico del petróleo de Comodoro Rivadavia*. An. Min. Agr. Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, n° 1. Buenos Aires.
- Para el Terciario se cita: Depósitos terrestres de los mantos con *Nostylops-Astraponotus-Pyrotherium*.
Al sur de Colhue Huapi cita estratos con *Colpodon*. Molasa Patagónica, con restos fosilíferos (espesor 250 m). Areniscas Araucanas (espesor 570 m). Rodados Tehuelches.
- STEINMANN, G. (1910) *Gebirgsbildung und Massengesteine in der Kordillera Südamerikas: I Die Kordillere*. Geol. Rundsch., t. I, p. 13-16. Berlín.
- STEINMANN, G. (1923) *Umfang, Beziehungen und Besonderheiten der Andinen Geosynklinale*. Geol. Rundsch., t. XIV, p. 69-82. Berlín.
- Con el nombre de Brasilandes incluye la región de plegamiento mesozoico terciario de la Puna de Atacama y zona oriental.
- STEINMANN, G. y WILCKENS, O. (1908) *Kreide-und Tertiärfossilien aus den Magallansländern, gesammelt von der schwedischen Expedition 1895-97*. Arkiv för Zoologi, t. IV, n° 5, p. 1-118. Estocolmo.
- STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik und des angrenzenden, zwischen dem 32 und 33° S. Br. gelegenen Teiles der Chilenischen Cordillera*. Cassel und Berlín. Traducción al castellano: (1924) Acta Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VIII, entr. 1-2. Córdoba.
- STIEGLITZ, O. (1914) *Contribución a la petrografía de la Precordillera y del Pie del Palo*. Dir. Gral. Min., Geol. e Hidrol. Bol. Serie B (Geol.), n° 10. Buenos Aires.
- STINCL, G. (1947) *Estudio geológico de la zona de Casa Grande, Depart. de Humahuaca, Jujuy*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Museo La Plata. Tesis inédita.
- STOLL, W. C. (1957) *Geología y depósitos minerales de Andacollo, Neuquén*. An. Dir. Nac. de Minería, t. VI. Buenos Aires.
- Se ocupa de la Serie andesítica infraterciaria y del Basalto (Mioceno).
- STOLL, W. C. (1958) *Las minas y la minería en la Sierra de la Huerta (provincia de San Juan)*. An. Dir. Nac. Geol. y Min., t. IX. Buenos Aires.

SUERO, T. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 36 c. Cerro Lotena (Neuquén)*. Dir. Nac. de Minería, Bol. n° 76. Buenos Aires.

Trata sedimentos y tobas terciarias (Oligoceno-Mioceno) contemporáneos de la Formación Patagónica. Separados por una discordancia, sigue el Santacrucense-Colloncureense, referibles al Oligo-mioceno. Los Basaltos I y II los ubica en el Terciario.

SUNDT, L. (1909) *Estudios geológicos i topográficos del Desierto i Puna de Atacama. I*. Santiago de Chile.

SUTER, H. (1914) *Revision of the Tertiary of New Zealand, based on type material, Part I*. New Zealand Geol. Survey, Paleont., Bull. n° 2. Wellington, N. Zelandia.

Confrontación de especies comunes a Patagonia y Nueva Zelandia. Proceden los ejemplos argentinos del Eoceno y de la Formación Patagónica.

TAPIA, A. (1930) *Condiciones hidrogeológicas de los campos de la "S. A. Estancias y Colonias Trenel" (territorio nacional de La Pampa)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 91. Buenos Aires.

Para el Terciario cita depósitos pliocenos, debajo del Pampeano y separados por un plano de denudación de una secuencia de bancos de areniscas friables, arcillosos, conglomerádicos, etc., observados en perforaciones.

TAPIA, A. (1937) *Las cavernas de Ojo de Agua y las Hachas. Historia geológica de la región de La Brava, en relación con el hombre prehistórico*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 40. Buenos Aires.

Para el Terciario cita sedimentos identificados en perforaciones (Plioceno).

TAPIA, A. (1939) *Chacharramendi y alrededores*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 221-224. Buenos Aires.

Estudios en la Pampa central entre 34° y 38° latitud sur y 63°-67° de longitud oeste. El Terciario está representado por los Estratos araucanenses (Plioceno). Corresponde a la parte inferior del Plioceno y a las Capas de Huaiquerías. Su espesor llega a varios centenares de metros.

TAPIA, A. y RICAL, R. (1932) *Geología del Paso de las Carretas y sus alrededores, relacionada con la construcción de un dique de embalse*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 37. Buenos Aires.

Areniscas Araucanas (Plioceno), areniscas y arcillas arenosas y margosas, fosilíferas, separadas por discordancia de Estratos de los Llanos,

en general de material más grueso a conglomerádico, y Estratos Calchaquies, en la base de los estratos fosilíferos araucanenses.

TEZÓN, R. V. (1957) *Minería de la Hoja 13 c, Fiambalá, Provincia de Catamarca*. An. Dir. Nac. Minería, t. V. Buenos Aires.

Para el Terciario cita una secuencia sedimentaria intruida por andesitas y traquiandesitas. Sobre el basamento se apoya una pila de estratos terciarios que representan el Calchaquense y el Araucanense.

TEZÓN, R. V. y GONZÁLEZ BONORINO, F. (1954) *Posición geológica y génesis de los depósitos minerales de la Hoja 13 c (Fiambalá)*. Catamarca. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 3, p. 155-168. Buenos Aires.

Sobre el basamento se apoya una pila de estratos terciarios que representan al Calchaquense y Araucanense.

TOURNOÛER, M. A. (1903) *Note sur la Géologie et la Paléontologie de la Patagonie*. Bull. Soc. Géol. France, Serie 4^a, t. III, p. 463-473. Paris.

TRUE, F. W. (1910) *A new genus of fossil Cetaceans from Santa Cruz Territory, Patagonia and description of a mandible and vertebrae of Prosqualodon*. Smithsonian Miscell. Coll., t. LII, p. 441-456. Washington.

TRUMPY, E. (1943) *Discordancias de Mendoza, relaciones entre la estructura superficial y la profunda*. Bol. Inf. Petr., año XX, n° 223, p. 39-42. Buenos Aires.

Discordancias en las series sedimentarias de Mendoza. Encima del Retiano siguen terrenos pertenecientes al Terciario superior (Mioceno-Plioceno).

TRUMPY, E. y LHEZ, R. (1937) *División estratigráfica de los terrenos aflorantes en la región comprendida entre Luján de Cuyo, Potrerillos y Tupungahito*. Bol. Inf. Petr., año XVI, n° 152, p. 39-56. Buenos Aires.

De abajo hacia arriba distingue las siguientes entidades del Terciario: Zona entrecruzada, areniscas arcillosas parduscas, con un espesor de 120-200 m. Estratos de Mariño, espesor 1.000-1.200 m. Sedimentación rétrica entre conglomerados, areniscas y arcillas. Serie Tobas Grises Inferiores, en discordancia regional sobre las anteriores. Espesor 75-120 m. Serie Cara de Puerco, conglomerados medianos, etc. con un espesor de 250 m. Horizonte de la ceniza blanca, con 2 m de espesor. Serie de la Pilona, conglomerados finos a medianos, con un espesor de 400-700 m. Tobas grises superiores, depósitos volcánicos, blanquecinos. Serie amarilla, son arcillas, tobáceas, arenosas, con un espesor de 400 m. Conglomerados de Los Mogotes, conglomerados heterogéneos, con varios centímetros de espesor.

TURNER, J. C. M. (1958) *Estratigrafía de la Sierra de Narváez (Catamarca y La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII (1957), n° 1, p. 18-60. Bs. Aires.

Para el Terciario cita: Formación de los Aparejos, espesor 150 m. Tentativamente colocada en el Terciario inferior. Formación Tamberia (Calchaqueño), espesor 2.800 m. Edad miocena. Diques que afectan a la Formación Tamberia (andesita gris). Formación Guanchín (Araucanense), espesor 1.000 m. Edad pliocena.

TURNER, J. C. M. (1959) *Estratigrafía del Cordón de Escaya y de la Sierra de Rinconada (Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII (1958), n° 1, p. 15-40. Buenos Aires.

El Terciario aflora con: 1. Dacita del cerro Redondo, roca porfirítica asignada al Terciario superior (Plioceno). 2. Formación Tafna. Cenizas volcánicas. Espesor 20 m. Compreendida entre el Terciario superior y la base del Cuaternario inferior.

UGARTE, F. R. E. (1951) *Estudio de la zona Laguna Blanca - El Sosneado, a ambos lados del río Atuel, departamento de San Rafael, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Hace referencia a las sedimentitas terciarias aflorantes en la zona. Adjunta cuatro perfiles a la secuencia estratigráfica del Terciario allí expuesto.

UGARTE, F. R. E. (1955 a) *Estudio geológico de la zona de Coihueco-cerro de la Brea (provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 3, p. 137-177. Buenos Aires.

Distingue cuatro entidades eoterciarias que van del Paleoceno al Oligoceno, a saber: Pircalense, con un espesor no determinado. Coihuecoense, espesor 200 m. Nivel de Rodados Lustrosos, espesor 10 m. Estratos de Agua de las Piedras, espesor 500 m. La parte superior de estos estratos los denomina Estratos de Laguna Blanca. El espesor total del Terciario alcanzaría 1.060 metros. Cita además el Mollelitense efusivo.

UGARTE, F. R. E. (1955 b) *Estudios geológicos y exploración carbonífera de la región preandina entre lago Buenos Aires y lago Pueyrredón, Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe la Serie andesítica bajo la denominación de vulcanitas eocenas. En amplia referencia al Patagónico incluye detalles referentes al Listense (Eoceno superior) y Patagónico (Oligoceno inferior). En cuanto al Santacruicense, lo divide en tres secciones: Capas del río Jeinemeni, Zeballoense y Capas del cerro León.

UGARTE, F. R. E. (1956 a) *Geología de la zona de Omkel (provincia de Chubut)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 5-22. Buenos Aires.

Afloran: Serie vulcanítica eocena, constituida por dos complejos del Eoceno inferior y del Eoceno superior y basaltos pliocenos. Menciona además una caliza azulada que probablemente sea terciaria.

UGARTE, F. R. E. (1956 b) *El Grupo de río Ceballos en el flanco occidental de la meseta Buenos Aires (provincia de Santa Cruz)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 3, p. 202-216. Buenos Aires.

Describe depósitos del Neógeno de los lagos Buenos Aires y Pueyrredón, que integran el Grupo de río Ceballos, compuesto por las Formaciones de Jeinemeni, espesor 250 m. Formación de Cerro Boleadoras, espesor 960 m, y Formación Río Correntoso, espesor 300 m. Provisionalmente los sitúa en el Mioceno ("Friaseana").

UGARTE, F. R. E. (1956 c) *Relevamiento geológico expeditivo en la zona del lago Cardiel, Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Describe el Patagoniense en la depresión del lago Cardiel, los que en las proximidades de la estancia Las Tunas y el cerro Puntudo se encuentran afectados por diques basálticos. Le siguen concordantemente arcillas amarillentas y verdosas, que refiere a la Formación de Santa Cruz.

UGARTE, F. R. E. (1958) *Estudio geológico del anticlinal Shehuen, Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

VALENTÍN, J. (1897) *Bosquejo geológico de la Argentina*. An. Soc. Cient. Arg., bibliografía, t. XLII, p. 263-268. Buenos Aires.

Para el Cenezoico cita los grupos del Terciario y Cuartario que cubren la mayor superficie del país. Los terrenos pampeanos de las llanuras septentrionales del país pertenecen al Terciario (Prepampeano y Pampeano). Luego se ocupa del Santacrucense y Patagoniense de la Patagonia.

VALENTÍN, J. (1898) *Geología*. Segundo Censo de la República Argentina. t. I, p. 63-109. Buenos Aires.

VALLEJOS, R. M. (1953) *Estudio geológico del área comprendida entre los ríos Las Cuevas y Blanco al oeste del río Tupungato, Puente del Inca, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Descripción detallada y correlaciones estratigráficas de los estratos terciarios aflorantes en la zona.

VALVANO, A. (1954) *Génesis de los yacimientos de hierro de Sierra Grande*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 4, p. 193-209. Buenos Aires.

Para el Terciario cita: Rocanense, constituido por calizas, por bancos de coquina y el Patagoniense.

VEGA, R. (1944) *Estudio estratigráfico y tectónico de la región al norte de Chos-Malal, entre cerro Mayal y el curso inferior del arroyo Chacay-Melehue, en el Neuquén septentrional*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo. La Plata. Tesis inédita.

VICENTE, O. M. (1954) *Contribución al conocimiento geológico y geofísico de la zona del Valle Hermoso, entre puesto El Chulengo y subida La Germana. Gobernación Militar de Comodoro Rivadavia*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Trata en forma general acerca de las rocas del Terciario inferior (continentales).

VIGNATI, M. A. (1922 a) *Nota preliminar sobre el hombre fósil de Miramar*. "Physis", t. V, n° 20, p. 215-223. Buenos Aires.

Descripción de dos molares del hombre de Miramar. La edad del piso Chapadmalense, de donde provienen, es terciaria. Ameghino, F. y Roth, S., por el porcentaje de las faunas mammalógicas extinguidas la colocan en el Mioceno.

VIGNATI, M. A. (1922 b) *La arqueotecnica de Necochea*. "Physis", t. VI, n° 21, p. 59-69. Buenos Aires.

Descripción de piezas halladas cerca de Necochea. Demuestran actividad del hombre (*Homo pampaeus*). Proviene de estratos eolomarcinos constituidos por loess calcáreo, pliocenos según el autor.

VIGNATI, M. A. (1923) *Nuevos objetos de la osteotecnica del piso Ensenadense de Miramar*. "Physis", t. VI, n° 22, p. 330-347. Buenos Aires.

Descripción de instrumentos de hueso de una área de los alrededores de Miramar, en el Ensenadense, del Plioceno, según el autor.

VILELA, C. R. (1945) *Estudio geológico de la zona norte del anticlinal de Ramos en las sierras de San Antonio. Provincia de Salta*. Univ. Nac. La Plata, Esc. C. Nat. y Museo. La Plata. Tesis inédita.

VILELA, C. R. (1951) *Acerca del hallazgo del Horizonte Calcáreo Dolomítico en la Puna salto-jujeña y su significado geológico*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VI, n° 2, p. 101-107. Buenos Aires.

Observaciones derivadas del levantamiento realizado en la Hoja 6c "San Antonio de los Cobres", del mapa geológico-económico del país.

VILELA, C. R. (1953) *Los periodos eruptivos en la Puna de Atacama*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 1, p. 5-36. Buenos Aires.

Para el Terciario cita los Estratos del cerro Morado, que con dudas los incluye entre el Eoceno y el Mioceno superior. Estratos Calchaqueños, dacitas y tobas de dacitas viejas, que coloca en el Mioceno medio. Andesitas y tobas de andesitas del Plioceno medio a superior y Punense del Plioceno superior-medio.

VILELA, C. R. (1954) *Nota sobre la estratigrafía del Terciario en el valle Calchaquí*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 3, p. 169-171. Buenos Aires.

El valle Calchaquí de Salta ha sido cuenca de recepción para los Estratos Calchaqueños. El autor, para la región de Angastaco, cita tres Formaciones: a) Estratos del Tonco (2.500 m); b) Estratos de San Lucas (1.050 m) y c) Estratos de Angastaco (2.700 m).

VILELA, C. R. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7 d, Rosario de Lerma (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 84. Buenos Aires.

Para el Terciario cita los Estados Calchaqueños.

VILELA, C. R. (1960) *Algunos rasgos particulares de la geología de Iruya (Salta-Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV, n° 3-4, p. 121-144. Buenos Aires.

Para el Terciario cita una secuencia espesa de areniscas rojas y rojo ladrillo en ambas márgenes del río Cóndor, Potrerillo e Iruya.

VILELA, C. R. y RICCI, J. C. (1956) *Rasgos geológicos y petrográficos de la Sierra de Lihue-Calel y área circundante, Provincia de La Pampa*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 4, p. 217-272. Buenos Aires.

Para el Terciario mencionan el Chasicoense, constituido por areniscas arcillosas, limos arenosos y costras calcáreas. Lo incluyen en el Plioceno inferior.

VINDA, V. J. (1926) *Los yacimientos petrolíferos en el departamento de Bariloche*. Bol. Inf. Petr., año III, n° 25, p. 963-991. Buenos Aires.

Estudios sobre las manifestaciones de petróleo de la mina Nirihua, cinco leguas al sur de Bariloche y además observaciones sobre regiones vecinas.

WAHNISH, E. (1937) *Nota sobre una especie de "Linga" de la Formación Entrerriana de la Argentina*. Rev. Centro Est. Doct. Cienc. Nat., t. I, n° 3, p. 180-183. Buenos Aires.

Describe una nueva especie de la familia Lucinidae, obtenida en la perforación de Riachuelo V y IV, ubicada en la localidad de González Catán, margen izquierda del río Matanzas.

WAHNISH, E. (1939) *Perforación Riachuelo nº 5. Buenos Aires, perfil geológico y descripción de los fósiles*, Rev. Centro Est. Doct. Cienc. Nat., t. II, nº 5, p. 141-156. Buenos Aires.

Estudia el perfil geológico y realiza las clasificaciones de fósiles de la perforación nº 5, ubicada en González Catán.

WICHMANN, R. (1918 a) *Geología e hidrología de Bahía Blanca y sus alrededores (provincia de Buenos Aires)*, An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral, y Min., t. XIII, nº 1. Buenos Aires.

Corresponde al estudio de la Hoja Bahía Blanca del mapa geológico-económico del país, en escala 1:200,000. Se refiere al subsuelo integrado por el Terciario medio a inferior hasta estratos recientes.

WICHMANN, R. (1918 b) *Estudios geológicos e hidrogeológicos en la región comprendida entre boca del río Negro, San Antonio y Choele Choel*, An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral, y Min., t. XIII, nº 3. Buenos Aires.

Los afloramientos principales pertenecen a la arenisca gris azulada del Río Negro, la llamada *gres bleu* de d'Orbigny. El conjunto alcanza un espesor de 100-200 metros. De acuerdo con las últimas investigaciones, el autor coloca al Rionegrense en el Plioceno.

WICHMANN, R. (1919 a) *Contribución a la geología de la región comprendida entre el río Negro y arroyo Valcheta*, An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral, y Min., t. XIII, nº 4. Buenos Aires.

Analiza una serie de perfiles y afloramientos y para el Terciario cita las Areniscas de Río Negro y las Capas de Chichinales (Doering) prendidas entre las Areniscas de Río Negro y los estratos del Cocanense. Luego trata la Molasa Patagónica, que subyace sobre el Roca en el Bajo del Gualichu y en Bajo Rico, y finalmente se ocupa de los basaltos. En el bosquejo geológico presenta el Pampeano y Areniscas patagónicas.

WICHMANN, R. (1919 b) *Investigaciones hidrogeológicas en Puerto Deseado y sus alrededores (territorio nacional de Santa Cruz), con motivo de la provisión de agua al citado pueblo*, Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 20. Buenos Aires.

Para el Terciario cita estratos de la Molasa Patagónica, que cubren directamente el pórfido.

WICHMANN, R. (1921) *Estudio geológico de la zona de reserva de la explotación nacional de petróleo en Comodoro Rivadavia (territorio nacional del Chubut)*, Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 25. Buenos Aires.

Del Terciario trata la Molasa Patagónica, que se compone del Juleano de Ameghino. La Molasa está cubierta por Rodados Patagónicos. En la Pampa del Castillo se intercalan las areniscas araucanas del Plioceno.

Cerca del Ferrocarril (km 5) aparece el *Notostylopense* de Ameghino, que aflora también en Pico Salamanca.

Entre Puerto Visser y río Chico del Chubut, depósitos del *Pyrotherense* y Molasa Patagónica.

Para Sarmiento, Keidel menciona, sobre depósitos del Cretácico, arcillas tobíferas terrestres con mamíferos del Terciario inferior.

WICHMANN, R. (1922) *Observaciones geológicas en el gran bajo de San Julián y sus alrededores (territorio de Santa Cruz). Estudios efectuados con el objeto de proveer agua potable al puerto de San Julián*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 30. Buenos Aires.

Para el Terciario cita la Molasa Patagónica (Oligoceno superior a Mioceno inferior), distinguiendo el Juleano, el Leoneano y su Superpatagónico, muy fosilíferos.

Le sigue el Plioceno, con restos de la transgresión Roseana, de poca extensión y con reducido número de fósiles. A esta época asigna también los basaltos del oeste.

WICHMANN, R. (1924) *Nuevas observaciones geológicas en la parte oriental del Neuquén y en el territorio del Río Negro*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 2. Buenos Aires.

Dentro del Terciario cita las Capas de Chichinales con diatomeas, espículas de esponja, corazas de caparzones de tortuga, dientes de *Ceratodus*, *Corbicula*, madera opalizada y los depósitos pliocenos, sincrónicos de la Arenisca de Río Negro, arcillas gris claro, lutíticas, con ceniza volcánica, arena fina y diatomeas. Fósiles diversos (*Unio*).

WICHMANN, R. (1927 a) *Los Estratos con Dinosaurios y su techo en el este del territorio del Neuquén*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 32. Buenos Aires.

Sobre los estratos del Supercretácico se encuentran en la región estudiada por el autor (prescindiendo de los Rodados Tehuelches y depósitos aluviales), restos de bancos terciarios de composición variable, distinguiendo el Santaerucense (Capas del Mioceno inferior), frente a cerro Policia; en Loma Negra, depósitos de arcilla arenosa, fina, tobífera, con restos de mamíferos y el Plioceno de diversos sectores.

WICHMANN, R. (1927 b) *Resultados de un viaje de estudios geológicos en los territorios del Río Negro y del Chubut, efectuado durante los meses de enero hasta junio del año 1923*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 33. Buenos Aires.

Del Terciario cita: Rocas basálticas, pertenecientes a los Basaltos I y II (Mioceno-Plioceno inferior y Plioceno), Capas del Eogeno (capas con *Notostylops*, *Pyrotherium*, etc.), Capas de Chichinales, que para el autor agrupan Colpodonense y Santaerucense y Santaerucense y Plioceno.

WICHMANN, R. (1928 a) *Datos geológicos sobre la región de Salagasta (provincia de Mendoza)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 37. Buenos Aires.

Se refiere a los Estratos Calchaqueños, formados por areniscas rojas a violadas, etc., y Rodados antiguos, dislocados, de edad supraterciaria a diluvial.

WICHMANN, R. (1928 b) *Contribución a la geología de los departamentos Chical-Có y Puelén, de la parte occidental de la Pampa central*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 40. Buenos Aires.

Respecto al Terciario indica la presencia de rocas ígneas, en su mayor parte del Basalto II (Plioceno) y rocas sedimentarias, pliocenas.

WICHMANN, R. (1934) *Contribución al conocimiento geológico de los territorios del Neuquén y del Río Negro*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 39. Buenos Aires.

Para el Terciario cita: Patagónico terrestre. Espesor 210 m. con intercalaciones de lignito. Por ello pueden ser contemporáneas del piso patagónico navidense. Hay restos de plantas. Serie andesítica. Santa-crucense, grandes afloramientos en el Collón Cura, con huesos de mamíferos, se intercala un manto de basalto entre la toba santa-crucense y la Arenisca de Río Negro; espesor 150 m. Plioceno, en las mesetas del Collón Cura la Arenisca de Río Negro descansa en discordancia sobre el santa-crucense. Basaltos, la mayor parte es Basalto II del Plioceno, con espesor de hasta 180 metros.

WILCKENS, O. (1905) *Die Meeresablagerungen der Kreide-und Tertiärformation in Patagonien*. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal., Beilageband XXI, p. 98-195. Stuttgart.

WILCKENS, O. (1911) *Die Mollusken der Antarktischen Tertiärformation (Seymour Island)*. Wiss. Ergebnisse Schwed. Südpolar. Exped. 1901-03, t. III, n° 12. Estocolmo.

WILCKENS, O. (1924) *Zur Stratigraphie von Patagonien*. Geol. Rundsch., t. XV, p. 315-317. Berlin.

WILLIAMSON, S. I. y MARTÍNEZ FONTES, E. (1958) *Panope Doello-Juradoi, Nueva especie fósil de Tierra del Fuego (Moll. Biv.)*. "Physis" t. XXI, n° 60, p. 119-123. Buenos Aires.

Nuevo bivalvo, procedente de los Estratos del Magellánico de Tierra del Fuego, extremo sur del cabo Santa Inés.

WIMAN, C. (1905 a) *Ueber die alttertiären Vertebraten der Seymour-Insel*. Wiss. Ergebnisse Schwed. Südpolar-Exped. 1901-03. t. III. n° 1. Estocolmo.

WIMAN, C. (1905 b) *Vorläufige Mitteilung über die alttertiären Vertebraten der Seymourinsel*. Bull. Geol. Inst. Uppsala, t. VI. Uppsala.

WINDHAUSEN, A. (1914) *Contribución al conocimiento geológico de los territorios del Río Negro y Neuquén, con un estudio de la región petrolífera de la parte central del Neuquén (cerros Lutena y Covunso)*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X. n° 1. Buenos Aires.

Menciona el hecho de la mezcla de caracteres terciarios y cretácicos de la fauna rocanense y adelanta como posible esa edad para el complejo. Menciona cerca de Roca el Horizonte de la Arenisca de Río Negro (Roth y Burckhardt), hecho que se repite a lo largo del río hasta Chimpay y Chelforó, coronados por los Rodados Patagónicos.

WINDHAUSEN, A. (1916) *Los yacimientos petrolíferos de la zona andina (provincia de Mendoza y territorio del Río Negro)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 15. Buenos Aires.

Para el Terciario de la zona de Cacheuta menciona los Estratos Calchaqueños, constituidos por areniscas coloradas. Además destaca que el geosinclinal andino, durante este período, presenta efusión de lavas andesíticas y traquíticas, acompañados por aglomerados y tobas en gran extensión, además de rocas basálticas.

WINDHAUSEN, A. (1918 a) *Rasgos de la historia geológica de la planicie costanera en la Patagonia septentrional*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, p. 319-364. Córdoba.

WINDHAUSEN, A. (1918 b) *The problem of the Cretaceous-Tertiary boundary in South America and the stratigraphic position of the San Jorge Formation in Patagonia*. Am. Journ. Science, Serie 4, t. XLIV, p. 1-53. New Haven.

WINDHAUSEN, A. (1921) *Ein Blick auf Schichtenfolge und Gebirgsbau im südlichen Patagonien*. Geol. Rundsch., t. XII, p. 109-137. Berlín.

WINDHAUSEN, A. (1922) *Estudios geológicos en el valle superior del río Negro*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 29. Buenos Aires.

Cita depósitos con *Pyrotherium* en la región de Confluencia, separadas por un hiato de las areniscas cretácicas; le sigue el Santacrucense (Capas

de Chichinales), identificadas por Roth como Areniscas de Río Negro. Arriba se encuentran las Areniscas de Río Negro (Areniscas araucanas), que no pueden separarse en forma clara del complejo anterior y que hacia arriba pasan a los Rodados Patagónicos. Culmina con los Rodados Patagónicos, rocas de composición variable de hasta 10 m de espesor.

WINDHAUSEN, A. (1924 a) *Lineas generales de la constitución geológica de la región situada al oeste del golfo de San Jorge. Informe sobre reconocimientos efectuados en los años 1919-23.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 167-320. Córdoba.

Se ocupa de los depósitos terrestres con mamíferos y marinos del Patagónicoense.

WINDHAUSEN, A. (1924 b) *Einige Linien der geologischen Entwicklungsgeschichte Patagoniens im Lichte neuerer Forschungen.* Siebenter Jahresheft, d. Niedersächs. Geologie. Vereins zu Hannover, t. XVII, p. 149-179. Hannover.

WINDHAUSEN, A. (1924 c) *El nacimiento de la Patagonia.* Diario de La Plata, p. 9-11. La Plata. Reimpresión en: (1947) Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 2, p. 95-112. Buenos Aires.

En esta publicación se trazan los rasgos salientes de la historia geológica de la Patagonia. Menciona para el Terciario medio la transgresión marina que dio lugar a la Formación Patagónica y para fines del Terciario la que dio lugar a la Formación Entrerriana o Paranense.

WINDHAUSEN, A. (1925 a) *Las antiguas conexiones de la Patagonia.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVIII, p. 213-250. Córdoba.

WINDHAUSEN, A. (1925 b) *Apuntes sobre el sistema hidrográfico del río Sen-guer.* An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 3, p. 144-164. Buenos Aires.

Para el Terciario cita en Pampa del Castillo la Arenisca Araucanense.

WINDHAUSEN, A. (1926 a) *Informe sobre las posibilidades existentes para el aprovechamiento de agua en Puerto Camarones (territorio del Chubut).* Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Publ. n° 20. Buenos Aires.

Del Terciario cita a la Formación o Molasa Patagónica, que descansa sobre el relieve denudado de la Serie de pórfido cuarcífero y sus tobas.

WINDHAUSEN, A. (1926 b) *Rasgos geológicos y morfológicos de la región del lago Nahuel Huapi.* An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. II, n° 2, p. 272-286. Buenos Aires.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina. Segunda Parte, Geología Histórica y Regional del Territorio Argentino*. Ed. Peuser. Buenos Aires.

Para el Terciario dedica un extenso capítulo (págs. 338-460), en el que trata las Formaciones continentales y marinas hasta entonces conocidas del país, sus relaciones con zonas vecinas y su posición en relación a la geología universal. También se ocupa de las faunas y floras, así también como de los movimientos diastróficos y ciclos volcánicos de dicho período.

WINDHAUSEN, A. y BEDER, R. (1921) *Informe sobre un viaje de reconocimiento geológico en la parte nordeste del territorio del Chubut, con referencia especial a la cuestión de la provisión de agua a Puerto Madryn, con un estudio petrográfico de algunas rocas*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 24. Buenos Aires.

Para el Terciario citan el piso Salamanquense fosilífero. Postulan un engranaje lateral de estos depósitos con el Notostylops. Luego las tobas con fauna del Pyrotherium, etc. (Formación del Deseado). Le sigue la Formación Patagónica (sedimentos marinos discordantes sobre los anteriores). La Formación Entrerriana y la transición al Araucanense y las Areniscas de Río Negro, de color gris azulado (Araucano de Doering) y culmina el perfil con Rodados Patagónicos.

WITTE, L. (1916) *Estudios geológicos de la región de San Blas (partido de Patagones)*. Prov. de Bs. As., Min. Obras Públ., Dir. Geol. y Minas. La Plata.

WOODWARD, A. S. (1897) *Notes on Argentine*. Geol. Magz., 4. dec., t. IV, n° 391, p. 20-23. Londres.

Resume los resultados de Ameghino. Para el Terciario considera: los Estratos con Pyrotherium, cubiertos por la Formación Patagónica del Cretácico superior y del Eoceno. La Formación Santacruciana descansa sobre la Formación Patagónica (Eoceno). El próximo nivel está integrado por coladas de basaltos y rodados de origen marino (Mioceno). La Formación más alta es la Pampeana, con seis o siete faunas sucesivas de mamíferos.

XICOY, A. N. (1958) *Levantamientos geológicos complementarios en escala 1:25.000, en la región del yacimiento carbonífero Río Turbio (Santa Cruz)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Se refiere a los extremos norte y sur del yacimiento y describe perfiles de sedimentos del Terciario inferior, del grupo de la Sierra Dorotea.

YRIGOYEN, M. (1948) *Estratigrafía y tectónica de los alrededores de Buta Ranquil, Neuquén*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

YRIGOYEN, M. (1950) *Algunas observaciones sobre los basaltos cuaternarios del sur de la provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 4, p. 205-226. Buenos Aires.

Cita el Palaeocolitense, ubicado en el Mioceno (Vindobonense), admitiendo la íntima relación entre los depósitos efusivos del Palaeocolitense y los depósitos sedimentarios del Colloncurenses, y al Mollelitense o Serie andesítica oligocena.

YUSSEN, J. C. (1937) *Algunos resultados de la perforación Luntunta n° 2 (Mendoza)*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 157, p. 17-48. Buenos Aires.

El pozo se halla situado al sudeste de Luján de Cuyo, en un anticlinal de estratos del Terciario, que presentan homogeneidad litológica y ausencia casi completa de restos fósiles o bancos característicos. Cita las divisiones hechas por Stappenbeck y por Maraggi y establece correlaciones.

ZEBALLOS, E. S. (1876-1877) *Estudio geológico sobre la provincia de Buenos Aires*. An. Soc. Cient. Arg., t. II, p. 258-268; 309-321; t. III, p. 17-35; 71-80. Buenos Aires.

Cita la Formación Terciaria o Formación Patagónica, atravesada en una perforación.

ZÜLLNER, W. (1950) *Observaciones tectónicas en la Precordillera sanjuanina. Zona de Barreal*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 3, p. 110-126. Bs. Aires.

Señala la presencia del Calchaquense, integrado por sedimentos fluviales y lacustres, con mantos de andesitas. Plioceno.

ZUCCHI, P. J. (1952) *Contribución al conocimiento del ambiente petrográfico de la quebrada de la Cébila. Dpto. Capital, Pcia. de La Rioja*. Univ. Nac. La Plata, Mus. La Plata. Tesis inédita.

Somera descripción del Terciario de la Sierra de Ambato, que se encuentra en contacto tectónico con el basamento cristalino.

ZUNINO, J. J. (1945) *Tectónica de estructuras fuertemente comprimidas*. Bol. Inf. Petr., año XXII, n° 245, p. 17-35. Buenos Aires.

Estudio de los principios que relacionan las estructuras profundas con las superficiales, en la zona petrolera salteña. Para la estratigrafía del yacimiento de Tranquitas cita el Terciario Subandino (más de 400 m), que divide en tres secciones.

CUARTARIO

POR

ALFREDO N. XICOY

ADIE, R. J. (1953) *New evidence of sea level changes in the Falkland Islands*. Falkland Islands Dependencies, Surv. Scient. Reports nº 9, 3 figs., 1 plano. Londres.

Señala para el Cuartario la presencia de dos niveles calcáreos fosilíferos de 3 y 6 m de espesor, semejantes a los hallazgos de Shell Point en la Malvina Oriental.

AGUIRRE, E. (1883) *Constitución geológica de la Provincia de Buenos Aires*. Censo Gral. Pcia. Buenos Aires de 1881, cap. III, p. 22-39. Buenos Aires.

Trabajo de índole general sobre la estratigrafía bonaerense.

AGUIRRE, E. (1891) *Pozos artesianos y provisión de agua en el puerto de Bahía Blanca*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXXI, p. 177-188. Buenos Aires.

Con el aporte del estudio e interpretación de sondeos, extrae conclusiones geológicas en relación al problema de la provisión de agua.

AMEGHINO, C. (1890) *Exploraciones geológicas en la Patagonia*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XI, p. 3-64. Buenos Aires.

Relato con algunas observaciones geológicas efectuadas en oportunidad de sus viajes.

AMEGHINO, C. (1918 a) *Sobre algunos restos humanos fósiles descubiertos por el Dr. Carlos Díaz en Río Hondo y sobre el arma de piedra que los acompañaba*. Prim. Reunión Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. en Tucumán, Secc. II Pal., p. 157-160. Buenos Aires.

Descripción de un instrumento localizado en estratos arenosos de la hoya chaqueña, que correlaciona con los terrenos pospampeanos de la provincia de Buenos Aires.

AMEGHINO, C. (1918 b) *La cuestión del hombre terciario en la Argentina*. Prim. Reunión Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. en Tucumán, Secc. II Pal., p. 161-165. 10 láms. Buenos Aires.

Alude a nuevos hallazgos en el litoral bonaerense, en estratos que considera del Chapadmalense más bajo.

AMEGHINO, C. (1918 c) *Los yacimientos arqueológicos y osteológicos de Miramar*. "Physis", t. IV, p. 14-27. 6 láms. Buenos Aires.

Consigna restos hallados en el Chapadmalense (Prepampeano) y Ensenadense (Pampeano inferior).

AMEGHINO, C. y TORRES, L. M. (1913) *Informe preliminar sobre las investigaciones geológicas y antropológicas en el litoral sur de la provincia de Bs. Aires*. Rev. Mus. La Plata, t. XX, p. 153-167. La Plata.

Referencias a estudios llevados a cabo en la región de Miramar, con observaciones sobre los niveles del Pampeano.

AMEGHINO, F. (1875 a) *Ensayos para servir de base a un estudio de la Formación Pampeana*. "La Aspiración". Mercedes (provincia de Buenos Aires).

Primer trabajo del autor sobre la Formación Pampeana.

AMEGHINO, F. (1875 b) *Nouveaux débris de l'homme et de son industrie, mêlés à des ossements d'animaux quaternaires, recueillis auprès de Mercedes*. Journ. Zool., t. IV, p. 527-528, París.

AMEGHINO, F. (1879) *La plus haute antiquité de l'homme en Amérique*. Congrès. Int. de Americanistes. Bruxelles, II, p. 198-247. Bruselas.

Referido a la antigüedad del hombre en América, sobre la base de sus estudios paleontológicos y estratigráficos.

AMEGHINO, F. (1880) *La Formación Pampeana*. (Tiraje aparte de "La Antigüedad del Hombre en el Plata".) 370 p., 2 láms. Buenos Aires.

Segundo gran ensayo sobre sus estudios paleontológicos de la Formación Pampeana, complementario del subsiguiente trabajo de 1880-81.

AMEGHINO, F. (1880-81) *La antigüedad del hombre en el Plata*. 2 vols., 600 p., 25 láms., 700 figs. París y Buenos Aires.

Obra en la que el autor compendia los resultados de sus múltiples investigaciones y reseña los diferentes terrenos pampeanos y pospampeanos. Con la base principal de los fósiles mamíferos, traza un cuadro estratigráfico, asignando a la Formación Pampeana edad pliocena.

AMEGHINO, F. (1884 a) *Excursiones geológicas y paleontológicas en la Pcia. de Bs. Aires*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VI, p. 161-257, 1 lám. Córdoba.

Estudio de detalle que tiende a la aplicación de los conocimientos estratigráficos en los problemas económicos. Deduce que la época glacial del Pleistoceno tendría su equivalente en los estratos superiores de la Formación lacustre pospampeana.

AMEGHINO, F. (1884 b) *Résumé d'un memoire de M. Adolphe Doering sur la géologie argentine*. Bull. Soc. Géol. France (3), t. XII, p. 236-242. París.

AMEGHINO, F. (1887) *El yacimiento de Monte Hermoso y sus relaciones con las Formaciones cenozoicas que lo han precedido y sucedido*. Diario "La Nación" (5 y 6 agosto), Buenos Aires.

Breve exposición sobre la zona del epigrafe.

AMEGHINO, F. (1889) *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*. Aet. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VI, 1028 p., 98 láms. Córdoba.

En esta extensa obra agrega un cuadro de clasificación, con una breve descripción de los pisos que componen el Cuartario. El Lujanense y los subyacentes niveles son referidos al Plioceno.

AMEGHINO, F. (1891) *La cuenca del río Primero en Córdoba, por G. Bodenbender*. Rev. Arg. Hist. Nat., t. I, p. 45-52. Buenos Aires.

AMEGHINO, F. (1896) *Notas sobre cuestiones de geología y paleontología argentina*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XVII, p. 87-119. Buenos Aires.

Informe de carácter general, en el cual se vierten ideas ya expresadas en anteriores obras sobre estratigrafía cuartaria.

AMEGHINO, F. (1897 a) *La Argentina a través de las últimas épocas geológicas*. In 8º. 35 p. Buenos Aires.

AMEGHINO, F. (1897 b) *Notes on the Geology and Paleontology of Argentina*. Geol. Magz., Dec. IV, t. IV, nº 391, p. 4-118. Londres.

Trabajo de índole similar al anterior.

AMEGHINO, F. (1898) *Sinopsis geológico-paleontológica de la Argentina*. 2º censo Rep. Arg., t. I, p. 112-255, 104 figs. Buenos Aires.

Adiciona un cuadro estratigráfico de las entidades cuartarias en la región pampeana.

AMEGHINO, F. (1899) *Sinopsis geológico-paleontológica, Suplemento*. In folio, 13 p. La Plata.

Trabajo complementario del anterior.

AMEGHINO, F. (1902 a) *Cuadro sinóptico de las Formaciones sedimentarias terciarias y cretácicas en la Argentina en relación con el desarrollo y descendencia de los mamíferos*. An. Mus. Nac. Bs. As., t. VIII (Serie 3ª, t. I), p. 1-12, 1 cuadro. Buenos Aires.

En el Cuartario agrega su Formación Pospampeana (Platense-Querandínense y Aimarense). En el Plioceno incluye la Formación Pampeana (Ensenadense, Bonaerense-Belgranense y Lujanense).

AMEGHINO, F. (1902 b) *Le Diprothomo platensis, un précurseur de l'homme du Pliocène inférieur de Bs. Aires*. An. Mus. Nac. Bs. As., t. XIX, Serie 3ª, t. XII, p. 107-209, 70 figs. Buenos Aires.

Estudio de una calota craneana del nivel más inferior de su Formación Pampeana (Preensenadense), en el puerto de Buenos Aires, según el autor, del Plioceno inferior.

AMEGHINO, F. (1903) *L'âge des formations sédimentaires de Patagonie*. An. Soc. Cient. Arg., t. L, LI, LII, LIV y Revue de Paléozoologie, p. 3-231. Buenos Aires.

Estudio polémico que habrá de servir de base para uno posterior más amplio (1906). Véase subsiguiente.

AMEGHINO, F. (1906) *Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du Tertiaire de Patagonie*. An. Mus. Nac. Bs. As., Serie 3ª, t. VIII, 568 p., 368 figs., 3 láms. Buenos Aires.

En un breve capítulo hace referencias a terrenos del golfo de San Jorge, que asigna a la Formación Pampeana (Plioceno), entre los que incluye depósitos glaciarios de otras regiones. El Lujanense, en esta obra, es referido al Cuaternario.

AMEGHINO, F. (1907) *El origen del Hombre*. In 8ª, 41 p. La Plata.

AMEGHINO, F. (1908) *Las Formaciones sedimentarias de la región litoral de Mar del Plata y Chapadmalal*. An. Mus. Nac. Bs. As., Serie 3ª, t. X, p. 343-428, 16 figs. Buenos Aires.

Estudio de importancia en el que detalla, principalmente, un nuevo nivel que denomina Chapadmalense (Mioceno superior).

AMEGHINO, F. (1910) *Geología, paleogeografía, paleontología y antropología de la República Argentina*. Diario "La Nación", en public. del Centenario. Buenos Aires.

Datos generalizados de divulgación, sobre ideas expuestas con mayor amplitud en trabajos anteriores.

AMEGHINO, F. (1911) *L'âge des formations sédimentaires de l'Argentine en relation avec l'antiquité de l'homme*. An. Mus. Nac. Bs. As., t. XXII, p. 45-75 y 169-179. Buenos Aires.

Trabajo en el que sostiene, con nuevos argumentos y elementos paleontológicos, su conocida posición relativa a la edad terciaria del Pampeano.

ANDERSSON, J. G. (1903) *Falkland Islands and Tierra del Fuego*. Geogr. Journ. London, t. XXI, p. 159-162. Londres.

Breves referencias a los depósitos de origen glaciario en Tierra del Fuego.

ANDERSSON, J. G. (1906) *Geological fragments from Tierra del Fuego*. Bull. Geol. Inst. Upsala, t. VIII, p. 169-183. 6 figs. Upsala.

Aporta algunas referencias sobre los depósitos glaciares y fluvio-glaciares del canal de Beagle y lago Cami y agrega observaciones sobre el ascenso de la costa fueguina durante el Postglacial.

ANDIA, E. (1935) *Sobre una mandíbula de Megatherium procedente de Santa Fe*. Rev. Arg. Paleont. y Antrop. Ameghiniana., t. I, n° 4, p. 127-132. 4 figs. Buenos Aires.

ANGELELLI, V. (1941) *Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación de la República Argentina. Su geología y relaciones genéticas*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 50. 400 p., 41 figs., 5 láms., 1 mapa. Buenos Aires.

Obra de consulta para el conocimiento de la minería argentina. Incidentalmente aporta datos sobre la geología del Cuartario cuando alude a yacimientos incluidos en depósitos de esa edad.

ANGELELLI, V. (1950) *Recursos minerales de la República Argentina. I. Yacimientos metalíferos*. Rev. Inst. Nac. Inv. Cient., Mus. Arg. Cienc. Nat., Cienc. Geol., t. II, 542 p., 105 figs. Buenos Aires.

Eventuales referencias al Cuartario.

ARCHANGELSKY, S. (1957) *Estudio geológico y paleontológico del bajo de la Leona (Sta. Cruz), Patagonia*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Buenos Aires. Tesis inédita.

El Cuartario está representado por una terraza con Rodados Tehuelches y el Reciente por acarreo y arenales.

ARTAZA, E. (1939) *Saneamiento urbano en la República Argentina. Provisión de agua y desagües urbanos. Primera parte: Provisión de agua*. Cuaderno n° 4. Zonas de iguales recursos de agua para el abastecimiento de las poblaciones argentinas. Capital Federal y Provincia de Bs. Aires. 183 p., 16 figs. La Plata.

Datos geológicos e hidrológicos, complementados con informaciones de sondeos, llevados a cabo en el área de estudio.

ARTAZA, E. (1940) *Saneamiento urbano en la República Argentina. Primera parte: Provisión de agua*. Cuaderno n° 5. 243 p., 3 figs. La Plata.

Estudio tendiente a determinar las posibilidades hídricas del nordeste del territorio bonaerense. Incluye perfiles de sondeos, con detalles de los pisos atravesados.

ARTAZA, E. (1941) *Nueva contribución al estudio de las zonas de iguales recursos de agua para el abastecimiento de las poblaciones argentinas*. Rev. "La Ingeniería", t. XLV, p. 1168-1182. 14 figs. Buenos Aires.

Trabajo complementario del anterior. Presenta un perfil geológico del río de la Plata, donde por arriba de los sedimentos terciarios se representan las Formaciones Pampeana y Pospampeana.

ARTAZA, E. (1943) *Saneamiento urbano en la República Argentina. Primera parte: Provisión de agua*. Cuaderno n° 6. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Matem., Publ. n° 162. 383 p., 7 láms., 50 figs. La Plata.

De igual tenor que los anteriores.

AUER, V. (1933) *Verschiebungen Wald und Steppengebiete Feuerlands in postglazialer Zeit*. Acta Geog. (Soc. Geogr. Fenn.), t. V. 313 p., 88 figs., 10 pl., 1 mapa. Helsinki.

AUER, V. (1934) *Paläogeographische Untersuchungen in Feuerland und Patagonien*. Finn. Akad. Wiss., Ser. 1932. p. 88-94. Helsinki.

AUER, V. (1941) *Der Torf und die Torfschichten als historische Urkunden Feuerlands und Patagoniens*. Geol. Rundsch., t. XXXII, p. 647-671. 14 figs. Berlin.

El análisis de polen de alrededor de 120 perfiles le sirve al autor, juntamente con los estratos de cenizas intercalados en las turberas, para establecer la cronología posglacial de Tierra del Fuego y Patagonia.

AUER, V. (1948 a) *Trabajos científicos de las expediciones finesas en Tierra del Fuego y Patagonia*. Rev. "Argentina Austral", año XIX, n° 199. p. 11-14. Buenos Aires.

Nota de divulgación sobre las investigaciones realizadas por dichas expediciones.

AUER, V. (1948 b) *Las capas volcánicas como nuevo método de cronología posglacial en Fuegopatagonia*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. t. VIII. p. 311-336, 21 figs. Buenos Aires.

Trabajo preliminar al subsiguiente de 1950.

AUER, V. (1950) *Las capas volcánicas como base de la cronología posglacial de Fuegopatagonia*. Inst. Suelos y Agrot., Publ. n° 9. Buenos Aires.

Alude a los estratos de cenizas que pueden ser registrados en turberas o sedimentos pantanosos y en las cuales basa la cronología y correlaciones, apoyado con los análisis de pólenes y esporas. Detalla las características químicas y petrográficas de las cenizas y hace resaltar su importancia en la resolución de problemas paleogeográficos, arqueológicos, etcétera.

AUER, V. (1951) *Preliminary results of studies on the Quaternary geology of Argentine*. Suom. Tiedeakat. Toimit. (Acad. Sci. Fenn., Ann.), A, t. III, Geol.-Geog. 25, 12 p. Helsinki.

Compendio del trabajo anterior.

AUER, V. (1952) *Evolución posglacial del valle inferior del río Negro y variaciones cuaternarias de la línea costera*. Inst. Suelos y Agrot., Publ. n° 23, p. 425-466. 21 figs., 2 láms. Buenos Aires.

Considera a la erupción volcánica I como límite inferior del período Posglacial de Fuegopatagonia y relaciona a las restantes con los períodos interglaciales posteriores y los ascensos del nivel marino.

AUER, V. (1954) *Suomalainen tutkimus Tulimaassa ja Patagoniassa. Finish research in Tierra del Fuego and Patagonia*. Terra (Geog. Sällsk. Finland. Tidsk.). arg. 66. n° 1. 21 p. Helsinki.

Observaciones sobre el glaciario, depósitos turbosos interglaciales, cambios de nivel, intercalaciones de cenizas volcánicas y avances y retrocesos de los bosques en Patagonia y Tierra del Fuego, durante el Cuaternario.

AUER, V. (1955) *Wissenschaftliche Ergebnisse der finnischen Expedition nach Patagonien 1937-38*, t. I, 1941; t. II, 1952; und der finnisch-argentinischen Expeditionen 1947-53, t. III. Helsinki.

Recopilación general de los trabajos realizados durante las expediciones al sur argentino.

AUER, V. (1956) *The Pleistocene of Fuego-Patagonia. Part I: The ice and interglacial ages*. Suom. Tiedeakat. Toimit., Sarja A, t. III, Geol.-Geog. 45. p. 1-227. Helsinki.

Es la obra más completa del autor, ilustrada abundantemente con planos, perfiles y fotos. Está basada en reconocimientos llevados a cabo a través de 160.000 km² en Tierra del Fuego y Patagonia. Para su cronología y fijaciones de edades utiliza los estratos de ceniza, con el control del C¹⁴. Establece dos grandes avances glaciales pleistocenos, el último de los cuales subdivide en dos, dejando expresada la posibilidad de otro, aún más antiguo.

AUER, V. y CAPPANNINI, D. (1957) *La erosión en la región de los lagos San Martín y Tar*. Inst. Suelos y Agrot., Publ. n° 54, 23 p., 16 fot., 55 figs., 2 map. Buenos Aires.

Estudio vinculado con los depósitos glaciales en sus diferentes períodos de avance y retroceso en el área mencionada.

- AUER, V., SALMI, M. y SALMINEN, K. (1955) *Pollen and spore types of Fuego-Patagonia*. Suom. Tiedeakat., Toimit. (Acad. Sci. Fenn., Ann.), A, t. III, Geol.-Geog. 43, 14 p. Helsinki.
- BAIN LARRAHONA, H. G. (1940) *Estudio geológico en la provincia de Córdoba*. Bol. Inf. Petr., año XVII, n° 192, p. 13-53, 59 fot., 16 láms. Buenos Aires.
Estudio realizado con miras a la determinación de hallazgos de hidrocarburos. Se detallan algunas observaciones sobre el Pampeano y Pospampeano del valle del río Primero y otras zonas.
- BALBIN, V. y MÉDICI, J. (1876) *Corte geológico del túnel de la toma de las nuevas obras de aguas corrientes (Bs. Aires)*. An. Soc. Cient. Arg., t. I, p. 261-262, 1 lám. Buenos Aires.
Breves referencias a la geología del subsuelo de la localidad de Belgrano, sobre la base de perforaciones.
- BALDWIN, H. L. (1944) *Tupungato oil field, Mendoza, Argentina*. Bull. Am. Assoc. Petr. Geol., t. XXVIII, n° 10, p. 1455-1484, 8 figs. Tulsa.
- BARRAGÁN, J. M. (1945) *El mineral ferífero de Barker. Partido de Juárez, prov. de Buenos Aires*. Dir. Nac. Geol. y Minas, carpeta n° 145. Buenos Aires. Informe inédito.
Agrega datos geológicos regionales.
- BEDER, R. (1916) *Estudios geológicos e hidrogeológicos en los alrededores de Villa Dolores (provincia de Córdoba)*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 14. Buenos Aires.
Señala la presencia de hasta seis terrazas fluviales cuaternarias.
- BEDER, R. (1928) *La Sierra de Guasayán y sus alrededores. Una contribución a la geología e hidrología de la provincia de Santiago del Estero*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 39, 171 p., 3 láms., 30 figs. Buenos Aires.
Descripción de las manifestaciones cuaternarias en relación con el problema del suministro de agua.
- BERGMANN, F. A. (1951) *Reconocimiento geológico expeditivo entre Corcovado y el lago General Paz (Chubut)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
Da cuenta de la posición de los arcos morénicos correspondientes a los estadios Inicio, Dani, Goti y Finiglacial.
- BERGMANN, F. A. (1956) *Constitución geológica de la región del lago Fontana, comprendida entre los valles del arroyo Apeleg y la laguna Coyte*. Rev. Min., t. XXIII, n° 1, p. 8-20. 1 map. geol. Buenos Aires.

Añade información sobre los depósitos glaciares pleistocenos y aluviones recientes.

BERGMANN, F. A. (1959) *Rasgos geológicos de la Cordillera Patagónica de Chubut, a la altura de los ríos Carreuleufú y Pico*. Rev. Min., t. XXIV, n° 4, p. 53-62. Buenos Aires.

Agrega datos de índole similar al anterior.

BERNHARDT, J. (1953) *Los cordones litorales de la ensenada de Samhorombón, entre el río Salado y el canal 15 (Bs. Aires)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Alude brevemente a la geología costanera de la zona mencionada.

BIRD, J. (1938) *Antiquity and migrations of the early inhabitants of Patagonia*. Geog. Rev., t. XXVIII, p. 250-275, 26 fot., 1 diagr., 1 map. Nueva York.

Detalles sobre los hallazgos paleontológicos y arqueológicos, en cuevas del sur del continente, con referencias geológicas de los terrenos circundantes.

BODENBENDER, G. (1890) *La cuenca del valle del río Primero de Córdoba*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XII, p. 5-54, 4 láms. Córdoba.

Descripción de perfiles en detalle.

BODENBENDER, G. (1894 a) *La llanura del este de la Sierra de Córdoba*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIV, p. 21-54. Córdoba.

Interpretación sobre el desarrollo y génesis de la llanura pampeana, que considera de origen lacustre o fluvial. Establece, además, comparaciones con el Pleistoceno de Europa.

BODENBENDER, G. (1894 b) *El suelo y las vertientes de la ciudad de Mendoza y sus alrededores*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XV, p. 425-486. 2 cortes geol., 1 pl. Córdoba.

Alude a los depósitos cuaternarios (loésicos, morénicos, etc.) y su distribución en la zona.

BODENBENDER, G. (1902) *Contribución al conocimiento de la Precordillera de San Juan y Mendoza y de las Sierras Centrales de la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XVII, p. 203-262. 2 pl. Córdoba.

Referencias circunstanciales a depósitos cuaternarios de las áreas reconocidas.

BODENBENDER, G. (1911) *Constitución geológica de la parte meridional de La Rioja y regiones limítrofes, República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XIX, entr. 1, p. 5-220, 11 fot., 14 perf., 1 pl. geol. Córdoba. Reimpresión en: (1912) An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VII, n° 3. Buenos Aires.

Mención de los depósitos de acarreo diluvial (*Schotter*), que cubren a los Estratos Calchaqueños.

BODENBENDER, G. (1916) *El Nevado de Famatina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXI, p. 100-182, 6 perf. geol. Córdoba. Reimpresión en: (1922) An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XVI, n° 1. Buenos Aires.

Se observan en el sector rodados (*Schotter*), provenientes de acarreo del Pleistoceno, restos de morenas, acarreo moderno, etcétera.

BODENBENDER, G. (1921) *Reseña hidrogeológica de la cuenca del río Primero en Córdoba*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXV, p. 205-238, 3 láms. Córdoba.

Los sedimentos cuaternarios descriptos son subdivididos en terreno pampeano inferior, superior y lacustre, excluyendo los correspondientes aluviales y diluviales modernos.

BODENBENDER, G. (1924) *El Calchaqueño y los Estratos de la Puna de Penck*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 405-468. Córdoba.

BONARELLI, G. (1914) *La estructura geológica y los yacimientos petrolíferos del distrito minero de Orán, (provincia de Salta)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 9. Buenos Aires.

Sucintas referencias a depósitos modernos (fluviales y aluviales).

BONARELLI, G. (1917) *Tierra del Fuego y sus turberas*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 3. Buenos Aires.

Descripción de las manifestaciones glaciarias del Pleistoceno (tres fases) y particularidades sobre los yacimientos de turba posglaciales.

BONARELLI, G. (1918) *Nuevos afloramientos fosilíferos de la ingresión querandina en las inmediaciones de la ciudad de Buenos Aires*. "Physis", t. IV, n° 17, p. 359. Buenos Aires.

Somera información sobre estos sedimentos en el sector del Riachuelo.

BONARELLI, G. y NÁCERA, J. J. (1913) *Informe preliminar sobre un viaje de investigación geológica a las provincias de Corrientes y Entre Ríos*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 5, p. 3-6, 1 perf. Buenos Aires.

BONARELLI, G. y NÁGERA, J. J. (1921) *Observaciones geológicas en las inmediaciones del lago San Martín*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 27. Buenos Aires.

Breves detalles sobre los depósitos glaciarios de la zona, donde distinguen dos arcos principales de morenas y otros dos menores que, dubitativamente, asignan a otras tantas fases del glaciar.

BONARELLI, G. y PASTORE, F. (1918) *Bosquejo geológico de la provincia de Tucumán*. Prim. Reunión Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. en Tucumán. Secc. I, Geol., Geog. y Geof., p. 27-46. Buenos Aires.

Sedimentos cuaternarios y loess pampeanos con restos de mamíferos fósiles (*Mastodon* y *Glyptodon*).

BONFILS, C. G. (1962) *Los suelos del delta del río Paraná. Factores generadores, clasificación y uso*. Rev. Inv. Agric., t. XVI, n° 3, p. 257-370, 44 figs., 5 map. Buenos Aires.

BORDAS, A. (1946) *Los llamados afloramientos arauco-pampeanos (Resumen)*. Bol. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, n° 19, p. 27-31. Buenos Aires.

Revisión de la terminología cronológica y estratigráfica. Incluye un cuadro del Cenozoico superior en la República Argentina y breves consideraciones de índole geo-paleontológica sobre el mismo.

BORDAS, A. (1957) *Argumentos paleontológicos y climáticos para establecer relaciones estratigráficas del Pleistoceno-Holoceno de Argentina*. "Ameghiniana" Rev. Asoc. Pal. Arg., t. I, n° 12, p. 51-79. Buenos Aires.

Incluye un cuadro de correlación del Cuaternario argentino, con las unidades sedimentarias de nomenclatura reciente y las tradicionales. En otro, se resume la posición estratigráfica, edades relativas, condiciones climáticas, caracteres sedimentarios, etc., de aquellas unidades.

BORDAS, A. y CATTOI, N. (1946) *Archivos del suelo argentino*. Soc. Geogr. Amer., 143 p. Buenos Aires.

BORRELLO, A. V. (1955) *Depósitos limnoglaciales en la región del Río Turbio, Santa Cruz (Patagonia)*. Act. Geog. n° 14, p. 53-65. 5 figs. Helsinki.

Detalla el hallazgo de varves que, en principio, refiere a la desglaciación de la época gotiglacial.

BORRELLO, A. V. (1956) *Recursos minerales de la República Argentina. III. Combustibles sólidos minerales*. Rev. Inst. Nac. Inv. Cienc. Nat. y Mus., Cienc. Geol., t. V, 665 p. Buenos Aires.

Síntesis exhaustiva sobre el conocimiento de estos combustibles en la República Argentina y en la que están agregados datos geológicos para cada yacimiento, algunos de ellos referidos al Cuartario.

BORRELO, A. V. (1962) *Depósitos neopampeanos de Quequén, provincia de Buenos Aires*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, p. 37-42. Buenos Aires.

Se describe un perfil del Neopampeano, integrado por cinco entidades sedimentarias. Las dos inferiores son asignadas al Quequense de Frenquelli y al Cordobense, respectivamente.

BORRELO, A. V. y LEANZA, A. F. (1939) *Excursión didáctica a los alrededores de Miramar (provincia de Buenos Aires)*. Rev. Mus. La Plata (N. S.), Secc. Oficial 1938, p. 113-117. La Plata.

Informe sobre la geología del Cuartario de la zona visitada.

BRANDMAYR, J. (1945) *Contribución al conocimiento geológico del extremo sudeste del territorio de Santa Cruz (región cerro Cazador - alto río Turbio)*. Bol. Inf. Petr., año XXII, n° 256, p. 415-437. 3 figs., 3 perf., 9 fot., 1 map. geol. Buenos Aires.

BRAVARD, A. (1857) *Geología de las pampas y observaciones geológicas sobre diferentes terrenos de transporte en la hoya del Plata*. Buenos Aires.

Señala la importancia de la deflación en el origen de la llanura pampeana y establece comparaciones con el Cuartario de Europa.

BRUEGGEN, J. (1929) *Comunicación preliminar sobre glaciaciones en la Patagonia austral y Tierra del Fuego*. Bol. Min., t. XLV, p. 25-28. Santiago de Chile.

Comentarios al trabajo de igual nombre de Caldenius (1928).

BRYAN, K. (1945) *Recent work on early man at the Gruta de Candonga in the Argentine Republic*. Am. Antiquity, t. XI, n° 1, p. 58-60, 1 fig. Menasha.

Sobre restos de un cráneo infantil en el Pampeano (Pleistoceno) de Córdoba y su asociación con vertebrados extinguidos.

BURCKHARDT, C. (1906) *La formation pampéene de Bs. Aires et Santa Fe*. Rev. Mus. La Plata, t. XIV, p. 146-171. 10 perf., 3 láms. La Plata.

Descripción geológica de perfiles y revisión crítica de las ideas de otros autores, básicamente sobre la edad de las Formaciones cuartarias. Acepta únicamente las dos divisiones superiores, de las tres de Roth, para el Pampeano.

BURMEISTER, G. (1857a) *Ueber die Pampas*. Zeitschr. f. allg. Erdk., N. F., t. III, p. 73-77. Berlin.

BURMEISTER, G. (1857 b) *Reise durch die Pampas*. Zeitschr. f. allg. Erdk., N. F., t. III. p. 217-245; 295-312. Berlin.

BURMEISTER, G. (1875) *Physikalischen Beschreibung der Argentinischen Republik nach eigenen und den vorhandenen fremden Beobachtungen entworfen* t. I: Die Gerch. der Entdeck. und die geograph. Skizze des Landes enthaltend. p. VIII-424. Buenos Aires.

BURMEISTER, G. (1876-79) *Description physique de la République Argentine d'après des observations personnelles et étrangères*. T. I, II y III. p. 394, 412 y 556. Paris. Traducción al castellano: (1940-42) Soc. Alemana. Buenos Aires.

Obra de carácter general en la que alude, entre otras cosas, a la composición geológica de la llanura pampeana y a los agentes físico-naturales principales que intervinieran en su formación.

CABRERA, A. (1936) *Las especies del género "Glossotherium"*. Not. Mus. La Plata. t. I. Pal. n° 5. p. 193-206. La Plata.

Descripción de un cráneo de milodóntido del Pleistoceno de la laguna Guadalupe en Santa Fe, que el autor considera semejante al *Pseudolestodon tarijensis*. Amegh. de Tarija.

CALDENIUS, C. C. (1928) *Comunicación preliminar sobre glaciaciones en la Patagonia austral y Tierra del Fuego*. Mem. Min. Agric. Buenos Aires.

Distingue dos sistemas de morenas terminales del Pleistoceno, factible de ser subdividido en dos el más externo. Refiere detalles sobre perfiles de varves y sus relaciones intercontinentales.

CALDENIUS, C. C. (1932) *Las glaciaciones cuaternarias en la Patagonia y Tierra del Fuego*. Dir. Minas y Geol., Publ. n° 95, 152 p., 42 láms. Buenos Aires.

Síntesis de sus trabajos de campaña en la que se correlacionan estos depósitos glaciarios con los del Báltico, por medio de varves, estableciendo los periodos Inicio, Dani, Goti y Finiglacial y un quinto periodo, sin nombre, equivalentes a aquellos del norte.

CALDENIUS, C. C. (1940) *The Tehuelche or Patagonian shingle formation; a contribution to the study of its origin*. Geog. Ann., t. XXII, n° 3-4, p. 160-181. 13 figs. Estocolmo.

Los Rodados Tehuelches se habrían originado a principios del Cuartario, por acción principal de la soliflucción sobre extensos depósitos fluviales.

CAPPANNINI, D. A. (1949) *Estudio geoedafológico del curso inferior del río Salado (Pcia. Bs. Aires) y zonas adyacentes*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

CAPPANNINI, D. A. (1952) *Geodafología del curso inferior del río Salado de la provincia de Bs. Aires*. Inst. Suelos y Agrot. IDIA, t. V, n° 50-51, p. 1-55, 24 figs., 2 map. Buenos Aires.

Estudio de detalle de los diferentes terrenos observados en el área del río señalado, ateniéndose a la estratigrafía de Frenguelli.

CAPPANNINI, D. A. (1955 a) *Sedimentos palustres turbosos en la provincia de San Luis*. Not. Mus. La Plata, t. XVIII. Geol. n° 67, p. 123-155. 13 figs. La Plata.

Estudio diatomológico referido a perfiles de yacimientos turbosos. incluidos en pisos del Cuartario.

CAPPANNINI, D. A. (1955 b) *Análisis microscópico de las muestras del perfil de la gruta de Intihuasi, provincia de San Luis*. Acta Geog., n° 14, p. 70-82, 3 figs. Helsinki.

Referencias a los estratos observados que sincroniza con el Bonaerense, Lujanense. Platense y Cordobense.

CAPPANNINI, D. A. (1955 c) *Análisis microscópico de las muestras correspondientes a varios perfiles de la turbera del río de La Misión, Río Grande, Tierra del Fuego*. Suomal. Tiedekat. Toimit. Sarja A. III, Geol.-Geogr. 41, 633 p. Helsinki.

Sobre la base, principalmente, del contenido diatomológico define las diferentes etapas evolutivas, acaecidas en el Posglacial, durante la formación de la turbera.

CAPPANNINI, D. A. (1958) *Suelos de la zona estuárica comprendida entre la ciudad de Buenos Aires al norte y el arroyo El Pescado al sur*. LEMIT. La Plata. Informe inédito.

Se hace notar la íntima relación entre la geomorfología de la región, con los diferentes tipos de suelos.

CAPPANNINI, D. A. y DOMÍNGUEZ, O. (1961) *Los principales ambientes geodafológicos de la provincia de Buenos Aires*. Inst. Suelos y Agrot., Publ. n° 76, p. 33-39, 1 map. Buenos Aires.

Los ambientes estudiados han sido reunidos en tres grupos principales: suelos de llanura alta, baja y de las regiones serranas.

CARCELLES, A. (1945) *Nota sobre los moluscos citados por Darwin, Ameghino y Bravard para la Formación Pampeana de puerto Belgrano, República Argentina*. "Physis", t. XX, n° 55, p. 4-49. Buenos Aires.

Efectúanse cambios en la identificación de especies estudiadas por aquellos autores.

CASTELLANOS, A. (1918) *El Pleistoceno de la provincia de Córdoba*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XXIII. p. 232-254. 1 fig. Córdoba.

Deduce que los cuatro periodos glaciales europeos y norteamericanos se hallan representados en aquella provincia, con los depósitos aluviales (Reartense, Quillicense, Primerense y Santa-rosaense).

CASTELLANOS, A. (1921) *La presencia del hombre fósil en el Pampeano medio del valle de los Reartes (Sierra de Córdoba)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. t. XXV. p. 369-382. 8 láms. Córdoba.

Descripción estratigráfica de los pisos observables que asimila a los establecidos por Doering y correlaciona, a su vez, con los del litoral argentino.

CASTELLANOS, A. (1923 a) *La limite plio-pleistocene et le problème de l'homme tertiaire dans la République Argentine*. Rev. Univ. Nac. Córdoba. año X, t. 1, p. 110-122. Córdoba.

En una serie de cuadros sinópticos y de correlación se resumen las ideas del autor en cuanto al límite indicado y la posición estratigráfica de los niveles, sus equivalencias cronológicas en la República Argentina, América del Norte, Europa septentrional y la zona de los Alpes.

CASTELLANOS, A. (1923 b) *Sobre un instrumento óseo del Pampeano medio del arroyo Cululú (alrededor de Esperanza, provincia de Santa Fe)*. An. Mus. Nac. Hist. Nat., t. XXXI, p. 465-469, 3 láms. Buenos Aires.

Alude a un objeto de fabricación humana, extraído del Belgranense inferior del Cuartario basal.

CASTELLANOS, A. (1933) *El hombre prehistórico de la provincia de Córdoba (Argentina)*. Soc. Amigos Arqueol., Rev. t. VII, p. 5-88, 23 figs. Montevideo.

Detalles estratigráficos de la formación geológica que incluye restos humanos y de la asociación faunística que los acompaña.

CASTELLANOS, A. (1938) *Nuevos restos del hombre fósil y de "hornos de tierra cocida", en Santiago del Estero (Argentina)*. (Nota preliminar). Univ. Nac. Litoral, Inst. Fis. y Geol., Publ. n° 2, 33 p., 19 figs. Rosario.

CASTELLANOS, A. (1940) *Breve reseña sobre estratigrafía pampeana de Santa Fe*. L. Kraglievich, Obras de Geol. y Paleont., t. III, p. 894-903. La Plata.

Descripción de los pisos aflorantes en variadas zonas de la provincia de Santa Fe, con algunas críticas sobre las interpretaciones estratigráficas de Frenguelli.

- CASTELLANOS, A. (1942) *Los sedimentos prepampeanos del valle del Nono (Sierra de Córdoba), Argentina*. Congr. Panamer. Ing. Minas y Geol. IPIMIGEO. An., t. II. Geol., p. 479-504. 13 figs. Santiago de Chile. Reimpresión en: Univ. Nac. Litoral, Inst. Fis. y Geol., Publ. n° 13, 62 p., 48 figs. Rosario.
- Sobre la base de un cráneo de *Nonotherium hennigi* n. gen., n. sp., deduce que los sedimentos que lo albergan corresponden a depósitos de transición entre el Araucano y el Pampeano.
- CASTELLANOS, A. (1943) *Antigüedad geológica del yacimiento de los restos humanos de la "gruta de Candonga" (Córdoba)*. Univ. Nac. Litoral, Inst. Fis. y Geol., Publ. n° 14. 108 p., 66 figs. Rosario.
- Estudio para la determinación de la edad de este yacimiento, con la base principal de un cráneo humano y de restos de mamíferos.
- CASTELLANOS, A. (1944 a) *El Preensenadense es un horizonte geológico o una facies?* Univ. Nac. Litoral, Inst. Fis. y Geol., Publ. n° 18, 85 p., 7 figs., 10 láms. Rosario.
- Estudio crítico de variados perfiles de terrenos, con el fin de determinar si el Preensenadense debe ser considerado como una Formación o como una facies del Ensenadense basal.
- CASTELLANOS, A. (1944 b) *Punta de flecha ósea descubierta en el Pampeano medio del arroyo Saladillo (Rosario, Santa Fe)*. Univ. Nac. Litoral, Inst. Fis. y Geol., Publ. n° 22, 32 p., 5 figs., 7 láms. Rosario.
- Descripción de la localidad y del hallazgo, ubicado en el Pampeano medio (Pleistoceno inferior).
- CASTELLANOS, A. (1944 c) *Paleontología estratigráfica de los sedimentos neógenos de la provincia de Córdoba*. Univ. Nac. Litoral, Inst. Fis. y Geol., Publ. n° 23, 47 p. Rosario.
- Descripción de los niveles terciarios y cuaternarios, con la lista de los fósiles correspondientes y correlación con otros pisos.
- CASTELLANOS, A. (1951) *Das "Valle de los Reartes" in der Sierra de Córdoba*. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk., n° 2, p. 110-117. Berlín.
- CASTELLANOS, A. (1952) *Sedimentos con restos de moluscos del Belgranense y del Interensenadense de las márgenes de los ríos Paraná y Carcarañá, en la provincia de Santa Fe*. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 4, p. 228-232. Buenos Aires.
- Alude a nuevos afloramientos fosilíferos.
- CASTELLANOS, A. (1954) *Nota preliminar sobre el valle de Yocavil (Santa María) de las provincias de Catamarca, Tucumán y Salta (Argentina)*. XIX Congr. Geol. Intern., t. XIX, Secc. 13, p. 99-110. Argel.

- CASTELLANOS, A. (1956 a) *Rasgos geomorfológicos del valle de los Reartes (Sierra de Córdoba)*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. X, p. 21-56. Buenos Aires.
- CASTELLANOS, A. (1956 b) *Caracteres del Pleistoceno en la Argentina*. V Congr. Intern. del Cuartario (INQUA), Actas II, p. 942-948. Roma, Pisa.
- Resumen de datos de las manifestaciones glaciarias (o pluviales) de varias localidades, señalando la existencia de cuatro periodos de este tipo y tres interglaciales.
- CASTELLANOS, A. (1957) *Consideraciones acerca del hallazgo efectuado por F. Ameghino de restos humanos fósiles en el Cordobense de la ciudad de Córdoba, a propósito de nuevos descubrimientos en Jesús María (provincia de Córdoba)*. "Ameghiniana", Rev. Asoc. Pal. Arg., t. I, n° 3, p. 32-36. 5 figs. Buenos Aires.
- Comunicación de nuevos restos correspondientes al Pospleistoceno (Cordobense), confirmando las afirmaciones de Ameghino y Doering sobre la existencia humana durante la deposición del Cordobense.
- CASTELLANOS, A. (1958) *Algunos fenómenos tectónicos y de captura en la geomorfología del "valle de los Reartes"*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. Bol. n° 38 y 39, p. 1-14, 16 figs. Buenos Aires.
- Agrégase una serie de cortes geológicos, claramente ilustrativos, con la sucesión de los niveles cuartarios.
- CASTELLANOS, A. (1959) *Morfología general de la provincia de Corrientes*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, Bol. n° 41 y 42, p. 19-21. Buenos Aires.
- Para cada una de las regiones en que subdivide el territorio, desde el punto de vista fisiográfico, adiciona datos sobre su constitución geológica.
- CASTELLANOS, A. (1961) *Antiguas fuentes originarias del río Salado del norte*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. XI, p. 131-149, 11 figs. Buenos Aires.
- CAVALIE, C. C. (1954) *Contribución al conocimiento geológico de las costas de la provincia de Buenos Aires. El tramo comprendido entre los arroyos Chocorí y del Moro (partido de Lobería)*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.
- Aporta datos detallados sobre los sedimentos pampeanos de la costa reconocida.
- COLOMBO, J. (1948) *Contribución al conocimiento hidrogeológico del partido de Balcarce*. Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.
- COLLINI, B. (1943) *Soil samples from the Nahuel Huapi region of Northern Patagonia*. Bull. Geol. Inst. Upsala, t. XXX, p. 171-220, 22 figs. Upsala.

CORDINI, R. (1938) *La laguna de Chascomús (provincia de Buenos Aires). Contribución a su conocimiento limnológico*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 44, 33 p., 4 figs., 5 láms. Buenos Aires.

Descripción de los sedimentos palustres y estuáricos de la zona e interpretación paleoestratigráfica.

CORDINI, R. (1946) *Nota sobre la geología de la provincia de Entre Ríos (República Argentina)*. An. 2º Congr. Panamer. Eng. Minas e Geol., t. II, p. 339-352. 2 figs., 4 láms. Brasil.

Referencias a la estratigrafía del Terciario y Cuaternario, con la base principal de testigos de perforaciones.

CORDINI, R. (1947) *Los ríos Pilcomayo en la región del Patiño*. Dir. Minas y Geol., An. t. I, 83 p., 44 láms. Buenos Aires.

CORDINI, R. (1949) *Contribución al conocimiento de la geología económica de Entre Ríos*. Dir. Gral. Ind. Minera, An., t. II, 78 p., 10 láms., 40 figs. Buenos Aires.

CORDINI, R. (1950) *Contribución al conocimiento de los cuerpos salinos de Argentina*. Dir. Gral. Ind. Minera, An. t. III, 85 p., 25 láms., 39 figs. Buenos Aires.

Trabajo de índole general, que incluye datos geológicos referentes a los depósitos salinos del país.

CORTE, A. E. (1957) *Sobre geología glacial pleistocénica de Mendoza*. Univ. Nac. Cuyo, An. Dep. Invest. Cient. (ADIC), t. II, fasc. 2. Mendoza.

CORTELEZZI, C. et al. (1954) *Estudio de los yacimientos de conglomerado calcáreo y conchillas de la zona costera de la provincia de Bs. Aires*. LEMIT, Serie II, n° 59, 17 p., 8 figs., 7 pl., 4 perf. La Plata.

Previa síntesis sobre estudios anteriores, se aportan datos sobre la génesis y la composición petrográfica de estos depósitos del Platense.

CROCE, R. (1941) *La evolución del ciclo del agua en la Formación Pampeana*. Rev. Minera, t. X, p. 70-73, 97-105; t. XII, p. 104-109. Buenos Aires.

CHAHNAZAROFF, D. (1934) *Apuntes geológicos sobre algunas regiones de la Patagonia*. Petrol. y Minas, t. XIV, n° 156, p. 10-13, 3 figs. Buenos Aires.

CHAMINAUD, R. (1936) *La Formación Pampeana*. Novena Reunión Soc. Arg. Patol. Reg. Norte Mendoza, 1-4 (1935), 17 p. Buenos Aires.

Se fijan diferencias estratigráficas entre el Pampeano bonaerense y el de Córdoba.

CHAMINAUD, R. (1945) *Primeros restos fósiles de un tardigrado encontrados en la América meridional*. Cienc. e Invest., t. I, n° 10, p. 484-485. Buenos Aires.

Descripción de una tibia de las márgenes del río Carcarañá (Santa Fe), en la sección inferior de los depósitos cuaternarios.

DARWIN, C. (1842) *On the distribution of erratic boulders and on contemporaneous unstratified deposits of South America*. Trans. Geol. Soc. London, Series 2ª, t. VI, 415 p. Londres.

Primer registro bibliográfico, referente a depósitos glaciares de la Patagonia. Al referirse a la *boulder formation*, le asigna un origen glaciario.

DARWIN, C. (1863) *On the thickness of the Pampean Formation near Buenos Ayres*. Quart. Journ. Geol. Soc. London, t. XIX, p. 68-71. Londres.

DARWIN, C. (1876) *Geological observations in South America*. Londres.

Exposición general que incluye observaciones sobre la estratigrafía y paleontología de los sedimentos cuaternarios de la República Argentina.

DE AGOSTINI, A. M. (1945) *Andes Patagónicos. Viajes de exploración a la Cordillera Patagónica Austral*. Segunda edic., 437 p. Buenos Aires.

Datos generalizados sobre glaciario en la Patagonia.

DE ALBA, E. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 16 c, Villa Unión (provincia de La Rioja)*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 82, 81 p., 13 láms., 3 perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Distingue el autor dos grupos de depósitos cuaternarios, con caracteres litológicos y edades diferentes: conos de deyección y conglomerados horizontales y, los más modernos, compuestos de rodados y arenas.

DE ALBA, E. y SERRA, N. (1959) *Aprovechamiento del río Uruguay en la zona de Salto Grande. Informe sobre las condiciones y características geológicas. Anexo 1 (b)*. Com. Técnica Mixta Salto Grande. Buenos Aires.

DE APARICIO, F. (1925) *Investigaciones científicas en el litoral atlántico de la provincia de Bs. Aires*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 4, p. 366-384, 18 figs. Buenos Aires.

En la zona sudeste del litoral se indican los pisos Prebelgranense, Belgranense, Hermosense de Ameghino (que lo considera sincrónico con el Preensenadense del Pampeano inferior), Querandinense, etcétera.

DE CARLES, E. (1911) *Ensayo geológico descriptivo de las Guayquerías del sur de Mendoza*. Act. Soc. Arg. Cienc. Nat., t. XXII, p. 77-93. 1 lám., 1 map. Buenos Aires.

Descripción de los sedimentos e intentos de correlación general con otras regiones del país. Incluye los Rodados Tehuelches dentro del Terciario.

DE CARLES, E. (1912) *Relación acerca de los yacimientos fosilíferos del arroyo Frias y sedimentos de las barrancas del río Paraná al norte y sur de Santa Fe*. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As., t. XXIII, p. 245-252. 2 cort. geol. Buenos Aires.

Se discute la edad de las arcillas rojas que, según Burckhardt, corresponden al Cuartario, refiriéndolas a una época más antigua que el Plioceno superior.

DE CARLES, E. (1915-16) *Breve noticia sobre los sedimentos cuaternarios con restos humanos y animales extinguidos del río Dulce, Santiago del Estero*. "Physis", t. II, n° 10, p. 169-171. Buenos Aires.

Los sedimentos pospampeanos están integrados en la base por una facies fluvial (equivalente al Lujanense lacustre), y arriba por una facies arenosa.

DE GEER, G. (1942) *Transekvatoriella varvkonnectioner*. Arkiv. Mat., Astron. och Fysik. t. XXVIII B, pt. 4. n° 10. 4 p. Estocolmo.

Correlación por medio de 500 varves medidos en el río Corintos, con la escala cronológica de Suecia.

DE PAULA COUTO, C. (1945) *Sobre un macrauquénido gigante*. "Macrauqueniopsis" gen. nov. del Pampeano inferior de la Argentina. Not. Mus. La Plata. t. X, Pal. n° 84. p. 233-257, 5 figs. La Plata.

Reubicación de un nuevo género de la colección del Museo de La Plata.

DESSANTI, R. N. (1938) *Sobre la estratigrafía y la tectónica del cerro La Cal, en la provincia de Mendoza*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Señala la presencia de acarreo dislocado, de edad insegura, posiblemente del Terciario superior o principios del Cuartario.

DESSANTI, R. N. (1946) *Hallazgo de depósitos glaciales en las Huayquerías de San Carlos (Mendoza)*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 4, p. 270-284. Buenos Aires.

Menciona un nivel glaciario de la base de los estratos con repetidas intercalaciones conglomerádicas, que el autor identifica con los rodados dislocados de Stappenbeck, asignándolos al Pleistoceno más antiguo.

DESSANTI, R. N. (1956 a) *Vetas metalíferas y fracturas en la mina "Angela", departamento Gastre, Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 2, p. 116-141, 2 croq., 4 fot. Buenos Aires.

Circunstancialmente señala basaltos (Basalto II) del Plioceno y depósitos modernos.

DESSANTI, R. N. (1956 b) *Descripción geológica de la Hoja 27 c, Cerro Diamante (provincia de Mendoza)*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 85, 79 p., 20 figs., 3 tabl., 1 perf. geol., 1 map. geol. Buenos Aires.

Determina varias unidades estratigráficas de carácter sedimentario y volcánico del Cuartario: niveles de pie de sierra. Andesita IV, Basaltos IV, VI y VII, depósitos palustres glaciarios, glaciifluviales, etcétera.

DESSANTI, R. N. (1959 a) *Geología del cerro Alquitrán y alrededores, Dpto. de San Rafael (Pcia. de Mendoza)*. Not. Mus. La Plata, t. XIX, Geol. n° 71, p. 301-325, 3 perfs., 1 map. geol. La Plata.

En el Pleistoceno incluye los aluviones antiguos, escalonados a lo largo de los arroyos y en el Holoceno los depósitos recientes, integrados por aluviones, cenizas y granulado volcánico y rocas andesíticas.

DESSANTI, R. N. (1959 b) *Rasgos geológicos de las regiones naturales de la provincia de Mendoza*. Bol. Inf. Petr., n° 319, p. 769-782, 8 figs. Buenos Aires.

DEVITO, H. A. (1951) *Potrero de los Funes; acerca del relevamiento geológico practicado en la zona*. Univ. Nac. Cuyo. Inst. Hist., Secc. Est. Geog., Act. Semana Geogr., p. 165-173, Mendoza.

DI GREGORIO, J. H. (1949) *Estudio geológico de la zona de Esquina Blanca, Dpto. Humahuaca, Pcia. de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Señala la existencia de un Cuartario antiguo en facies pséfitica.

DOELLO JURADO, M. (1915-16) *El yacimiento de conchilla de Lomas de Zamora, mencionado por Juan Valentin*. "Physis", t. II, n° 11, p. 286-287. Buenos Aires.

Es referido, por su contenido faunístico, a la transgresión marina del Belgranense de F. Ameghino.

DOERING, A. (1882) *Informe oficial de la Comisión Científica agregada al Estado Mayor General de la Expedición al río Negro*. Entr. III, 3ª parte. Geol., p. 295-530, 2 figs. Oswald y Martínez. Buenos Aires.

Efectúanse referencias a depósitos cuartarios de origen glaciario. Los rodados patagónicos (Piso Tehuelche), son considerados de origen glaciifluvial y más recientes que el limo pampeano, que asigna al Plioceno.

DOERING, A. (1884 a) *Estudios hidrognósticos y perforaciones artesianas en la República Argentina*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VI, entr. 2ª y 3ª, p. 259-340, 2 láms. Córdoba.

Detalle de los estudios geológicos y paleontológicos realizados con la base principal de nuevos sondeos de la línea de ferrocarril a Santiago del Estero y en Desaguadero.

DOERING, A. (1884 b) *Informe sobre un sedimento lacustre fosilífero encontrado en la perforación del Desaguadero (Ferrocarril Andino)*. An. Soc. Cient. Arg., t. XVIII, p. 5-25. Buenos Aires.

Detalles sobre estos sedimentos, que refiere a la Formación Pampeana superior.

DOERING, A. (1907) *La formation pampéene de Córdoba*. Rev. Mus. La Plata, t. XIV, p. 172-190, 1 perf. La Plata.

Divide la Formación Pampeana en tres pisos: superior, medio e inferior, con características claramente diferenciables y hace notar la participación importante del elemento volcánico en su composición.

DOERING, A. (1918) *Nota al estudio sobre la constitución geológica del subsuelo en la cuenca de Córdoba del Dr. J. Frenguelli*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, p. 221-227. Córdoba.

Discute, en especial, el límite terciario-cuaternario fijado por Frenguelli en sus perfiles de 1918.

DOERING, A. y LORENTZ, P. G. (1916) *Recuerdos de la expedición al Río Negro (1879)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXI, p. 301-386. Córdoba.

Generalidades geológicas sobre dicha expedición.

DOMÍNGUEZ, O. (1954) *Geoedafología en el departamento de Yavi (Jujuy)*. Rev. Mus. Mun. Cienc. Nat. y Trad., t. I, entr. 2, p. 56-111, 55 perfs., 3 láms. Mar del Plata. Reimpresión en: (1955) Inst. Suelos y Agrot., Publ. n° 44. Buenos Aires.

Divide el Cuaternario en Inferior, Superior y Reciente. El primero está caracterizado por un nivel calcáreo y una capa arcillosa roja, que puede homologarse con el Bonaerense de otras comarcas.

D'ORBIGNY, A. D. (1842) *Voyage dans l'Amérique Meridionale, exécuté pendant les années 1826-1833*. T. III. 3ª parte; Géologie, p. 41-52. París.

Incluye generalidades sobre la geología argentina.

DUSEN, P. (1913) *Vortrag über quartärgeologische Untersuchungen in Patagonien*. Geol. För. Förh., t. XXXV, pt. 5. Estocolmo.

ENJALBERT, M. M. (1957) *La vallée des rio Mendoza (Argentine). Essai sur l'évolution des modelé des andes Seches*. Bull. Assoc. Geogr. Française, n° 267-268. p. 10-38. Paris.

Interpretación de la morfología con sus caracteres aluviales y detriticos. Indica la existencia de tres avances glaciarios, siendo los dos últimos los más importantes.

ETCHEVEHERE, P. H. (1961) *Bosquejo de regiones geomorfológicas y de drenaje de la República Argentina*. Inst. Suelos y Agrot., Publ. n° 75. p. 7-26. 23 fot., 1 map. Buenos Aires.

Las regiones están clasificadas en nueve agrupaciones, según la topografía, y las subdivide, principalmente, de acuerdo con el aspecto general del paisaje y los factores del escurrimiento.

FENTON, E. G. (1913) *Notes on recent Pampa and others Formations in Patagonia*. Scient. Proc. Roy. Dubl. Soc., t. XIII. p. 600-606. 1 pl. Dublin.

FERNÁNDEZ, P. C. (1955) *Geología del alto rio Tupungato*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 2. p. 110-126. 3 perfs., 1 pl. Buenos Aires.

Referencias a depósitos morénicos y de acarreos recientes.

FERNÁNDEZ, P. C. (1956) *Reconocimientos geológicos en la zona de los lagos Viedma y San Martín, Provincia Patagonia*. YCF, Buenos Aires. Informe inédito.

Breves observaciones sobre los depósitos glaciarios pleistocenos y coladas basálticas del Cuartario.

FERUGLIO, E. (1926) *Estudio geológico de la región pre y subandina en la latitud del Nahuel Huapi*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. t. II, n° 3. p. 425-437. 3 perfs. Buenos Aires.

Se indica la presencia de manifestaciones glaciarias y posglaciarias, en forma de morenas, acarreos glaciifluviales y aluviales, etcétera.

FERUGLIO, E. (1928) *Apuntes sobre la constitución geológica de la región del golfo de San Jorge*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. t. III, n° 2. p. 395-486. 12 figs., 2 láms. Buenos Aires. Reimpresión en: (1929) Bol. Inf. Petr., año VI, n° 63. p. 925-1025. Buenos Aires.

Establece cinco niveles de terrazas marinas y continentales, refiriendo al Cuartario las tres de menor altura.

FERUGLIO, E. (1931) *Observaciones geológicas en las provincias de Salta y Jujuy*. Contribución a la Primera Reunión Nac. de Geogr., VII. Buenos Aires.

Referencias a los depósitos del Jujeño y a su edad en relación con las oscilaciones del tercer movimiento del ciclo Andino.

FERUGLIO, E. (1932) *Las terrazas marinas del golfo de San Jorge (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., año IX, n° 89, p. 7-56. Buenos Aires.

Descripción de las terrazas, sus caracteres faunísticos, sucesión y edades. Correlación con similares de otras de la Patagonia y Tierra del Fuego y con los depósitos litorales de la provincia de Buenos Aires.

FERUGLIO, E. (1933 a) *Prospetto riassuntivo dei terrazzi marini della Patagonia*. Congr. Geogr. Intern. 1931, t. II, fasc. I, p. 140-155, 3 figs. Paris.

FERUGLIO, E. (1933 b) *Osservazioni intorno all'anfiteatro morenico del Lago Bs. Aires (Patagonia) e a un cono vulcanico su di esso inserito*. R. Soc. Geogr. Ital., t. X, n° 4-5, p. 246-255, 4 figs., 2 pl. Roma.

Datos sobre un cono basáltico posglacial, ubicado sobre un depósito de morena del Pleistoceno.

FERUGLIO, E. (1933 c) *Nuevos datos sobre las terrazas marinas de Patagonia*. Bol. Inf. Petr., n° 102, p. 87-111, 1 fig., 1 map. Buenos Aires.

Está referido a la conformación y estratigrafía de dichas terrazas del Plioceno y Cuartario (2 y 3, respectivamente).

FERUGLIO, E. (1933 d) *I terrazzi marini della Patagonia*. Giorn. Geol., Serie 2, t. VIII bis, 288 p., 25 figs., 11 láms. Bolonia.

Estratigrafía y paleontología de las terrazas. El autor indica correlaciones entre las terrazas continentales y marinas y los depósitos glaciares.

FERUGLIO, E. (1934) *Sobre un depósito reciente de ceniza volcánica en los alrededores de Comodoro Rivadavia (Patagonia)*. Mus. La Plata. Notas Prelim., t. II, p. 41-49, 5 figs. La Plata.

FERUGLIO, E. (1932-35 a) *Informe preliminar sobre los resultados científicos de la expedición A. de Agostini al lago Argentino (Patagonia)*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. IV, p. 116-131, 3 figs. Buenos Aires.

Observaciones referidas a depósitos glaciares pleistocenos y actuales, terrazas lacustres y glaciolacustres. Llama la atención sobre morenas intercaladas entre basaltos y afirma la existencia segura de dos expansiones glaciares, con sus correspondientes oscilaciones.

FERUGLIO, E. (1932-35 b) *Sobre la presencia de grandes rodados en las mesetas de la región del golfo de San Jorge (Patagonia) y las Guayquerías de Tunuyán (Mendoza)*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. IV, p. 189-208, 16 figs. Buenos Aires.

En Patagonia, según el autor, habría rastros seguros de dos glaciaciones y una tercera posible. Además explica el proceso de deposición del manto aluvial, en las dos regiones en estudio.

FERUGLIO, E. (1937) *Las terrazas marinas de Santa Rosa, estancia Darvín y punta Guanaco en la Patagonia*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. V, p. 221-228. 2 figs. Buenos Aires.

Ubicación cronológica y descripción en detalle de estas terrazas.

FERUGLIO, E. (1938) *Variaciones del frente del glaciar Moreno (lago Argentino)*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. VI, p. 185-192. 4 figs., 2 láms. Buenos Aires.

FERUGLIO, E. (1941) *Nota preliminar sobre la Hoja geológica "San Carlos de Bariloche" (Patagonia)*. Bol. Inf. Petr., año XVIII, n° 200, p. 27-64. 29 figs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Describe las manifestaciones glaciares (dos sistemas de morenas principales, con tres arcos de menor altura en el más externo), fluvio-glaciares y limnoglaciares. Adjunta un cuadro de correlación entre las Formaciones marinas y continentales de la Patagonia, referidas al Cuartario y menciona los restos de basalto, observables a partir del Plioceno superior.

FERUGLIO, E. (1942) *Recientes progresos en el conocimiento geológico de la Patagonia y Tierra del Fuego*. An. Prim. Congr. Inst. Panam. Ing. Minas y Geol. IPIMIGEO, An. t. II, Geol. I, p. 380-401. Santiago de Chile.

FERUGLIO, E. (1944) *Estudios geológicos y glaciológicos en la región del lago Argentino (Patagonia)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXVII, entr. 1, p. 3-208. 48 figs., 38 láms. Córdoba.

Descripción minuciosa de los depósitos de morenas correspondientes a los dos avances del glaciario del Pleistoceno, aceptados por el autor. Adiciona informaciones sobre las terrazas lacustres y aluviales, coladas de basalto intercaladas en las morenas, etcétera.

FERUGLIO, E. (1947) *Nueva contribución al estudio de las terrazas marinas de la Patagonia*. Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 3, p. 223-238. 3 figs. Buenos Aires.

Trabajo complementario de otros anteriores, en el que se establece el cuadro de la sucesión cronológica de las terrazas y se estudia la fauna en relación a los cambios climáticos durante el Cuartario y las correspondientes fases glaciales e interglaciales (cuatro y tres respectivamente).

FERUGLIO, E. (1950 a) *Edad de las terrazas marinas de la Patagonia*. XVIII Congr. Geol. Int., pt. 9, p. 30-39. Londres.

Estudio de las faunas de moluscos. Determina dos características faunas interglaciales, del 2º y 3º período.

FERUGLIO, E. (1950 b) *Descripción geológica de la Patagonia*. t. III. YPF. Buenos Aires.

Estudio detallado de los sedimentos y áreas glaciarias, terrazas y rodados patagónicos, terrazas marinas, terrenos posglaciales, actividad volcánica, movimientos tectónicos, etc., del Cuartario. Según el autor, las mesetas han estado libres de hielo y los rodados que las cubren, han sido transportados con el deshielo.

FERUGLIO, E. (1956) *Prospetto dei terreni quaternari dell' Argentina*. V Congr. Intern. del Cuartario (INQUA). Act. II. p. 939-941. Roma-Pisa.

FERUGLIO, E. (1957) [Los glaciares de la Cordillera argentina] in *Geografía de la República Argentina*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. t. VII. 1ª parte, p. 5-86. 11 figs., 3 láms. Buenos Aires.

Generalidades sobre los actuales campos glaciarios y su accionar.

FESTER, G. A. (1933) *Las Orcadas del Sur*. Rev. Min., t. V. nº 3 y 4, p. 78-91 y 97-100. 12 figs. Buenos Aires.

Sumarias observaciones sobre los glaciares de las islas del epígrafe.

FESTER, G. A. (1934) *La Cordillera Alvear y el valle de Tierra Mayor*. Rev. Min., t. VI. nº 2, p. 49-62, 7 figs., 1 map. Buenos Aires.

Breves observaciones sobre glaciario cuartario y yacimientos turbosos.

FESTER, G. A. (1938) *Observaciones en la cordillera austral*. Rev. Min., t. IX. nº 4, p. 97-122. 18 figs. Buenos Aires.

Breves referencias a los glaciares del Pleistoceno.

FIDALGO, F. (1958) *Contribución al conocimiento del Carbónico en las nacientes del río Tunuyán (provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII. nº 2. p. 105-133. 1 map. geol., 1 perf. Buenos Aires.

Distingue tres glaciaciones del Pleistoceno y dos ciclos volcánicos para el Cuartario.

FIGUEROA, J. B. (1898) *Estudios sobre puertos en la provincia de Buenos Aires. II. Costa marítima fluvial del río de la Plata*. M.O.P. de la provincia de Buenos Aires.

FLAGEL, J. (1952) *Estudio geológico de la región de Camarones (Gob. Militar de Comodoro Rivadavia)*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Menciona la cubierta de rodados sobre las terrazas y la composición petrográfica de aquéllos. Agrega, además, una lista de fósiles marinos cuaternarios de la localidad de Camarones.

FRANK, H. (1911) *Informe preliminar sobre el terreno pampeano de la provincia de Córdoba*. Bol. Dpto. Agric. y Ganad., t. I, p. 5-16. Córdoba.

FRENGUELLI, J. (1918) *Notas preliminares sobre la constitución geológica del subsuelo en la cuenca de Córdoba*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, p. 203-220. 1 lám. Córdoba.

Descripción litológica sobre la base de pozos de perforaciones, vertiendo consideraciones sobre los depósitos aluviales de dicha área.

FRENGUELLI, J. (1919) *Sobre un astrágalo humano del Pampeano superior de los alrededores de Córdoba*. Rev. Univ. Nac. Córdoba, año VI, t. I, p. 43-57. Córdoba.

FRENGUELLI, J. (1920 a) *Contribución al conocimiento de la geología de Entre Ríos*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIV, p. 55-256. 32 figs. Córdoba.

Sobre el Araucanense (Plioceno), se asientan discordantemente el Pampeano (Preensenadense, Ensenadense, Prebelgranense, Belgranense, Prebonaerense y Bonaerense) y Pospampeano, del Pleistoceno y Holoceno, respectivamente.

FRENGUELLI, J. (1920 b) *Excursión en los alrededores de Esperanza (provincia de Santa Fe)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIV, p. 257-292. 13 figs. Córdoba.

Sobre la base de la fauna, considera al Lujanense de Ameghino como equivalente de su nivel prebonaerense.

FRENGUELLI, J. (1921 a) *Sobre un proterotérico del Pampeano superior de Córdoba*. Actas Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. VII, p. 7-23. 6 figs. Córdoba.

Menciona brevemente la estratigrafía de la zona del hallazgo.

FRENGUELLI, J. (1921 b) *Los fenómenos orogénicos y epirogénicos en general y en el desarrollo de la cuenca pampeana*. An. Asoc. Estud. Mus. Popular Paraná, año 1920, p. 7-31. Paraná.

FRENGUELLI, J. (1921 c) *Los terrenos de la costa atlántica en los alrededores de Miramar (provincia de Buenos Aires) y sus correlaciones*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIV, p. 325-485. 45 figs. Córdoba.

Compendio de sus investigaciones y discusión de las interpretaciones estratigráficas de otros autores. Considera al Chapadmalense (y quizá el Hermosense) como representantes, en facies distintas, del Preensendense.

FRENGUELLI, J. (1922 a) *Presentazione di materiali paleontologici dei sedimenti pampeani di Miramar (República Argentina)*. Boll. Soc. Geol. Ital., t. XLI, p. 50-52, Roma.

FRENGUELLI, J. (1922 b) *Edad del loess pampeano dentro del ciclo glacial-interglacial*. Prometeo, Órgano Centro Est. Univ. Paraná, año I, 1922, n° 16, p. 1-8, Paraná.

Está referido al origen y deposición de la cubierta pampeana.

FRENGUELLI, J. (1923) *Noticia preliminar sobre un nuevo viaje de estudios en la costa atlántica*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 2, p. 34-36, Buenos Aires.

Reitera el sincronismo entre el Chapadmalense de Ameghino, el Hermosense de Monte Hermoso y el Preensendense del subsuelo de Buenos Aires, ubicándolos en la base del Pampeano.

FRENGUELLI, J. (1924) *Las bases geológicas del problema del hombre fósil en la República Argentina*. Prometeo, Órgano Centro Est. Univ. Paraná, t. IV, n° 30 y 38, p. 20-25 y 18-23, Paraná.

Resumen de sus conocimientos sobre la geología cuaternaria, expresados en anteriores trabajos.

FRENGUELLI, J. (1925) *Loess y limos pampeanos*, Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 3, p. 7-91, 25 figs, Buenos Aires. Reimpresión en: (1955) Univ. Nac. La Plata, Fac. Cienc. Nat. y Museo, Serie Técn. y Didáctica, n° 7, La Plata.

Al margen del estudio analítico sobre el origen y caracteres de loess y limos, inserta un cuadro estratigráfico referido al Pampeano y Postpampeano y los correspondientes ciclos climáticos.

FRENGUELLI, J. (1926 a) *Las barrancas del puerto de Rosario y las causas de su derrumbamiento*. Rev. Mus. La Plata (N.S.), Secc. Geol., t. IV, p. 91-124, 16 figs, La Plata.

Reseña sobre la constitución geológica-estratigráfica de la serie enterriana y pampeana de la zona en estudio.

FRENGUELLI, J. (1926 b) *Apuntes sobre el Cuaternario de los alrededores del golfo Nuevo en el Chubut*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. II, n° 2, p. 241-255, 6 figs, Buenos Aires.

Está referido, básicamente, a los rodados patagónicos, aterrazamientos, etc., e interpretación de sus orígenes y edades.

FRENGUELLI, J. (1926 c) *Diatomeas fósiles del Prebelgranense de Miramar (provincia de Buenos Aires)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIX, p. 5-89, 4 figs., 9 láms. Córdoba.

FRENGUELLI, J. (1927 a) *Diatomeas de los arroyos del Durazno y Las Brusquitas en los alrededores de Miramar (provincia de Buenos Aires)*. "Physis", t. VIII, nº 29, p. 129-179, 2 láms. Buenos Aires.

Estudio diatomológico de las especies actuales, con miras a su vinculación con las especies fósiles de acantilados cercanos.

FRENGUELLI, J. (1927 b) *El Paleolítico en la Argentina*. Bol. Univ. Nac. Litoral, t. I, nº 5-6, 17 págs., 8 figs. Santa Fe.

Breve descripción de los pisos cuaternarios y revisión de algunos hallazgos de restos humanos.

FRENGUELLI, J. (1928 a) *Observaciones geológicas en la región costanera sur de la provincia de Buenos Aires*. An. Fac. Cienc. Educ., t. II, p. 1-145, 91 figs. Paraná.

Estudio de detalle referido a la costa atlántica entre el arroyo Claromécó y Puerto Militar, complementario de otros anteriores de zonas adyacentes, donde introduce modificaciones en cuanto concierne a la nomenclatura.

FRENGUELLI, J. (1928 b) *Sobre un perfil geológico del río Carcarañá*. An. Fac. Cienc. Educ., t. III, p. 101-130, 18 figs. Paraná.

Hace referencia a los pisos del Cuaternario y a su contenido micro y macropaleontológico. Al final se agrega una interpretación de la secuencia tectónica y climática.

FRENGUELLI, J. (1928 c) *Acerca del origen de los salares de la región de los desiertos de la Puna de Atacama*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. III, nº 1, p. 167-186, 12 figs. Buenos Aires.

De acuerdo con el estudio de las diatomeas, concluye que los cuerpos salinos fueron originados en cuencas lacustres, bajo un clima más templado y húmedo que el actual, en una de las alternancias de fases pluviales e interpluviales.

FRENGUELLI, J. (1930 a) *Conclusiones geológicas de la región preandina de Salta*. An. Soc. Cient. Santa Fe, t. II, p. 110-137, 12 figs. Santa Fe.

Para el Cuaternario indica la presencia de extensos conoides escalonados por movimientos epirogénicos en tres fases, sedimentos de pequeñas cuencas y acumulaciones eólicas.

FRENGUELLI, J. (1930 b) *Las Huayquerías de San Carlos en la provincia de Mendoza*. Univ. Nac. Litoral. Publ. nº 9. p. 7-53. 19 figs. Santa Fe.

En discordancia sobre el Araucanense, se asientan estratos del Pampeano y Pospampeano en aterrazamientos sucesivos.

FRENGUELLI, J. (1930 c) *Nomenclatura estratigráfica patagónica*. An. Soc. Cient. Santa Fe, t. III. 117 p. Santa Fe.

Agrega observaciones sobre el Cuartario que denomina Tehuelchico y subdivide en dos grupos: Tehuelchiano y Postehuelchiano. A este último corresponderían las terrazas más bajas posglaciales.

FRENGUELLI, J. (1931) *Observaciones estratigráficas en bahía Sanguinetti (Santa Cruz)*. An. Soc. Cient. Santa Fe, t. III. p. 237-283. 17 figs. Santa Fe.

El autor concluye afirmando que si la terraza reciente se corresponde con el Prequequense (Holoceno), las otras tres superiores, con rodados patagónicos, deben incluirse en el Pleistoceno.

FRENGUELLI, J. (1932 a) *Perfiles geológicos de las márgenes del Río Salado (Sta. Fe)*. Univ. Bs. Aires, Fac. Fil. y Letras. Publ. Mus. Antr. y Etnogr., Ser. A. t. II. p. 83-97. Buenos Aires.

Revisión de un trabajo anterior sobre los sedimentos pampeanos en el área local, que aparecen en terrazas de escaso desnivel, a lo largo de cauces fluviales. Está ilustrado con varios cortes del terreno y sucesión estratigráfica observada.

FRENGUELLI, J. (1932 b) *Excursión a la laguna de Mar Chiquita (provincia de Córdoba)*. Univ. Bs. Aires, Fac. Fil. y Letras. Publ. Mus. Antr. y Etnogr., Serie A. t. II. p. 121-147. 7 figs., 4 láms., Buenos Aires.

Detalles sobre el origen y desarrollo de la cuenca. La segunda parte está dedicada a las observaciones arqueológicas que efectuara F. Aparicio.

FRENGUELLI, J. (1932 c) *El Interensenadense*. Bol. Soc. Cient. Santa Fe. Resumen, de Comun., junio 1932. p. 5. Santa Fe.

Información preliminar a la de 1937, sobre el mismo tema.

FRENGUELLI, J. (1933) *Clasificación de los terrenos pampeanos*. An. Soc. Cient. Sta. Fe, t. V. p. 1-4. Santa Fe.

Sumario trabajo en el que se agrega un cuadro estratigráfico referido al Cuartario, similar a otros anteriores.

FRENGUELLI, J. (1935) *Traquelomónadas del Platense de la costa atlántica de la provincia de Buenos Aires*. Not. Mus. La Plata, t. I. Pal. nº 2. p. 35-44. 2 figs. La Plata.

Descripción de algunas especies y variedades nuevas de *Clericia* del Platense.

FRENGUELLI, J. (1936 a) [*La serie geológica de la República Argentina en sus relaciones con la antigüedad del Hombre*] in *Hist. d. l. Nac. Arg.*, t. I, p. 97-120. 1 fig. Buenos Aires.

FRENGUELLI, J. (1936 b) *Apuntes estratigráficos acerca del yacimiento del Glossotherium de la laguna Guadalupe*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXII, entr. 6, p. 335-339. 1 fig. Buenos Aires.

FRENGUELLI, J. (1936-37) *Investigaciones geológicas en la zona salteña del valle de Santa María*. Inst. d. Mus., Obra Cincuent. Mus. La Plata, t. II, p. 215-572. 196 figs. La Plata.

Amplio estudio de detalle e interpretación. Los depósitos pleistocenos y holocenos aparecen escalonados en cinco terrazas labradas en el subsuelo terciario, a las cuales sincroniza con los niveles de la región pampeana.

FRENGUELLI, J. (1937 a) *Apuntes sobre el Interensadense del subsuelo de Buenos Aires*. Not. Mus. La Plata, t. II, Geol. n° 4, p. 111-123. 4 figs. La Plata.

Revisión crítica sobre trabajos de otros autores. El Interensadense sería el resultado de un aumento transitorio del estuario del río de la Plata durante el Ensenadense (Pleistoceno medio), por lo que no se justifican subdivisiones en el Ensenadense de Ameghino.

FRENGUELLI, J. (1938) *Diatomeas del Querandinense estuariano del río Matanza de Buenos Aires*. Rev. Mus. La Plata, t. I, Pal. n° 5, p. 291-314. 3 figs., 1 pl. La Plata.

FRENGUELLI, J. (1943) *Vestigios de una fase lacustre reciente en la cuenca de salina Chica en península Valdez (Chubut)*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. VII, p. 65-71. 2 figs., 1 lám. Buenos Aires.

Afirma el origen tectónico de la cuenca, con modificaciones posteriores debido a la erosión y deflación. Señala una fase reciente de incremento pluvial y consecuentemente, incrementos lacustres en las cuencas cerradas, como en el caso de la salina Chica.

FRENGUELLI, J. (1944) *Forma y origen de la Pampa*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, Bol. n° 8, p. 1-4. Buenos Aires.

Generalidades ya expresadas en anteriores trabajos sobre el mismo tema. La llanura pampeana sería producto del relleno de una fosa tectónica. Detalla luego las oscilaciones ascendentes y descendentes durante el Cuartario.

FRENGUELLI, J. (1945 a) *El piso Platense*. Rev. Mus. La Plata. Secc. Geol., t. II, p. 287-311, 5 figs. La Plata.

Sobre la base de su contenido micropaleontológico y composición petrográfica, distingue para el Platense cuatro zonas: litoral, pampeana, serrana y patagónica. Divide los terrenos cuaternarios en: Pampiano (Chapadmalense, Ensenadense y Bonaerense) y Pospampiano (Lujanense, Platense y Cordobense), que asigna al Pleistoceno y Holoceno.

FRENGUELLI, J. (1945 b) *Las diatomeas del Platense*. Rev. Mus. La Plata. Secc. Pal., t. III, p. 77-221, 13 figs., 15 láms. La Plata.

Estudio micropaleontológico de variados yacimientos, a los que divide según sus características geográficas.

FRENGUELLI, J. (1946) *Especies del género Conus, vivientes en el litoral platense y fósiles en el Neozoico superior argentino-uruguayo*. Not. Mus. La Plata, t. XI, Pal. n° 88, p. 231-250, 2 láms. Buenos Aires.

Describe tres nuevas especies del Querandinense y Platense y discute la edad de estos niveles.

FRENGUELLI, J. (1950) *Rasgos generales de la morfología y la geología de la provincia de Buenos Aires*. LEMIT, Serie II, n° 33, 72 p., 15 figs. La Plata.

Descripción con algunos detalles de los pisos correspondientes al Pampeano (Pleistoceno) y Pospampeano (Holoceno).

FRENGUELLI, J. (1951) *Análisis microscópico de las muestras de la turbera del río de la Misión, Río Grande, Tierra del Fuego*. Suom. Tiedeakat., Toimit. (Acad. Sci. Fenn., Ann.), A. III, Geol.-Geogr. 26, 60 p. Helsinki.

Indica cuatro estados diferenciables en la génesis del turbal, de épocas más o menos recientes.

FRENGUELLI, J. (1953) *Análisis microscópico de una segunda serie de muestras de la turbera del río de la Misión, Río Grande, Tierra del Fuego, extraídas por el Dr. V. Auer*. Suom. Tiedeakat., Toimit. (Acad. Sci. Fenn., Ann.), A. III, Geol.-Geogr. 34, 52 p. Helsinki.

De índole similar al anterior.

FRENGUELLI, J. (1954) *La margen derecha del río Paraná a la altura del pueblo de Cayastá, Santa Fe. Notas geológicas y morfológicas*. Not. Mus. La Plata, t. XVII, Geol. n° 65, p. 377-387, 3 figs. La Plata.

Descripción de los miembros estratigráficos del Holoceno, aflorantes en el sector señalado: Lujanense, Platense (en facies diferente), sedimentos arenosos y humus.

FRENGUELLI, J. (1956) *Rasgos generales de la hidrografía de la provincia de Buenos Aires*. LEMIT. Serie II. n° 62. 18 p., 2 figs. La Plata.

Alusiones generalizadas sobre la estratigrafía cuartaria y ambientes hídricos.

FRENGUELLI, J. (1957 a) [Neozoico] in *Geografía de la República Argentina*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. t. II. 3ª parte. p. 1-115. Buenos Aires.

Obra de carácter general, donde además de resumir los acontecimientos paleoestratigráficos y tectónicos del Cuartario (desde el Chapadmalense inclusive), señala correlaciones para la costa atlántica, zonas de Santa Fe y Paraná, Córdoba, Patagonia, etcétera.

FRENGUELLI, J. (1957 b) [El glaciario cuaternario] in *Geografía de la República Argentina*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. t. II. 3ª parte. p. 117-218. Buenos Aires.

Exposición detallada del glaciario pleistoceno en la República Argentina, en que discute y niega la posibilidad de un avance hacia el norte y nordeste, hasta el sur bonaerense. Analiza la supuesta presencia de bloques erráticos y el origen de los rodados tehuélfes y los bajos sin salida. Establece dos grandes períodos glaciales, en cuyo intervalo se produjo la falla subandina, que separó la masa cordillerana de la semi-llanura patagónica.

FRENGUELLI, J. y CORDINI, R. (1937) *La diatomita de Quilino (provincia de Córdoba): su contenido y sus posibilidades de explotación*. Rev. Mus. La Plata. Secc. Geol. t. I. p. 67-116. 11 figs., 3 láms. La Plata.

Referido principalmente al estudio de su contenido en diatomeas y perspectivas económicas.

FRENGUELLI, J., CORTELEZZI, C., CAPPANNINI, D. A., MAURINO, V. y GENTILI, C. A. (1960) *Estudios en la zona litoral estuárica entre Buenos Aires y La Plata*. LEMIT. La Plata. Informe inédito.

Se incluyen datos sobre el Interensendense y Belgranense del sector considerado.

FRENGUELLI, J., GENTILI, C. A. y CAPPANNINI, D. A. (1957-59) *Geología, geoedafología e hidrogeología de la zona litoral estuárica entre el arroyo El Pescado y San Fernando*. LEMIT. La Plata. Informe inédito.

FRENGUELLI, J. y OUTES, F. F. (1924) *Posición estratigráfica y antigüedad relativa de los restos de industria humana hallados en Miramar*, "Physis", t. VII. p. 277-398. 4 láms., 4 figs. Buenos Aires.

Descripción de los pisos observados, con algunas modificaciones de la primitiva interpretación estratigráfica.

GALANTE, O. A. (1953) *Sobre la estructura tectónica de la región SO del Territorio de Santa Cruz*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Informa sobre las coladas basálticas y los depósitos glaciarios del Pleistoceno.

GENTILI, C. A. (1946) *Estudio geológico de "Espinazo del Zorro" y sus alrededores en el Neuquén central*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Indica tres órdenes de terrazas cuaternarias, depósitos morénicos y aluviones modernos.

GENTILI, C. A. (1950) *Descripción geológica de la Hoja 35 c. Ramón N. Castro (Neuquén)*. Dir. Gral. Ind. Min., Bol. n° 72. 47 p., 11 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Al Pleistoceno refiere acumulaciones de rodados del 2° nivel de terrazas y estratos delgados de cenizas en la base. Al Holoceno, los depósitos aluviales y eólicos subrecientes.

GERTH, E. (1914) *Contribución geológica, hidrogeológica y minerales de aplicación de la provincia de San Luis*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. X, n° 2. 64 p., 4 láms., 1 perf., 1 map. Buenos Aires.

Para el Cuaternario menciona dos clases de terrazas a 32 y 6 m sobre el nivel del río Quinto y depósitos varios en las cuencas intermontanas.

GIVRÉ, V. S. (1950) *Estudio geológico de Rincón Grande "Segunda Angostura y anfiteatro río Limay" (territorios del Río Negro y Neuquén)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Menciona la presencia de morenas y otros depósitos glaciarios en el área abarcada por sus investigaciones y contribución a su petrografía.

GONZÁLEZ, A. R. (1952) *Antiguo horizonte precerámico en las Sierras Centrales de la Argentina*. Fac. Fil. y Letras, Inst. Antr., RUNA, t. V, partes 1-2, p. 110-133. 2 láms. Buenos Aires.

Investigaciones de orientación arqueológica en yacimientos de las provincias de Córdoba y San Luis, que le han permitido establecer la secuencia de los complejos precerámicos y su relación con otros.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1944) *Descripción geológica y petrográfica de la Hoja 41 b, Río Foyel (territorio de Río Negro)*. Dir. Minas, Geol. e Hidrogeol., Bol. n° 56. 124 p., 5 perfs., 17 láms., 1 pl. Buenos Aires.

Discrepa de otros autores en cuanto a la acción glaciaria en la zona, admitiendo que los depósitos observados, insuficientes para un esclarecimiento total, corresponden a una sola y última glaciación, con posibles avances y retrocesos. Efectúa, además, breves consideraciones sobre los dos niveles de pie de monte.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950 a) *Geología y petrografía de las Hojas 12 d (Capillitas) y 13 d (Andalgulá)*. Dir. Gral. Ind. Minera. Bol. n° 70, 100 p., 10 figs., 5 perfs., 21 láms., 2 map., geol. Buenos Aires.

Breve descripción de los afloramientos cuaternarios que, en forma de acumulaciones de pie de sierra, depósitos fluviales, morénicos del Pleistoceno, etc., cubren una gran extensión de la comarca.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1950 b) *Descripción geológica de la Hoja 13 e, Villa Alberdi, provincia de Tucumán*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 74, 78 p., 2 perfs., 20 láms., 1 hosq., geol. Buenos Aires.

GONZÁLEZ BONORINO, F. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 12 e, Anconquija, Catamarca-Tucumán*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 75, 50 p., 12 láms., 3 perfs., 1 map., geol. Buenos Aires.

Entre otras cosas, alude a las manifestaciones del glaciario pleistoceno en el Anconquija, que considera como *glaciarettes*, cuyos brazos alcanzaron escasas magnitudes y cuyos frentes fueron removidos por el deshielo posterior.

GONZÁLEZ, R. (1957) *Descripción geológica de la Hoja 22 g, Quines (provincia de San Luis)*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 87, 51 p., 3 láms., 1 map., geol. Buenos Aires.

Breve mención de las acumulaciones cuaternarias y sus espesores.

GOTTLIEB, J. (1950) *Contribución al conocimiento de la geología de las barrancas del Paraná, en el departamento de Diamante, provincia de Entre Ríos*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo, La Plata. Tesis inédita.

Referido principalmente al estudio de los sedimentos terciarios. Para el Cuaternario consigna la presencia de tosca ramificada en loess, con lentes de yeso del Pampeano inferior y loess y limos con tosquillas del Pampeano medio y superior.

GRAEF, F. (1920) *Algunas observaciones acerca de la hidrografía de la zona de los lagos Musters y Colhué-Huapi (territorio del Chubut)*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 1, 2. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1920) *Mutación del divortium aquarum del norte del Neuquén en el Plioceno superior*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 1, 1. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1925) *La región de Copahue y su glaciación diluvial*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 3, p. 92-110, 5 láms. Buenos Aires.

Indica rastros de dos glaciaciones pleistocenas y las extensiones alcanzadas. Infiere una edad semejante a las del hemisferio norte.

GROEBER, P. (1926) *Origen de los valles transversales de la Cordillera Patagónica*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. II, n° 3, p. 438-455. 2 láms., 1 cuadr. compar. Buenos Aires.

Alude a la acción y desarrollo de dos grandes glaciaciones y al estado actual de sus manifestaciones morfológicas.

GROEBER, P. (1929) *Líneas fundamentales de la geología del Neuquén, sur de Mendoza y regiones adyacentes*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. n° 58, 110 p., 9 láms. Buenos Aires.

Añade breve información referente a depósitos cuaternarios efusivos y sedimentarios, en relación a las fases tectónicas del tercer movimiento del ciclo andino.

GROEBER, P. (1933) *Confluencia de los ríos Grande y Barrancas (Mendoza y Neuquén). Descripción de la Hoja 31c del mapa geológico general de la República Argentina*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 38, 12 láms., 1 map. Buenos Aires.

Describe los depósitos cuaternarios localizados, identificando la sucesión de las coladas basálticas.

GROEBER, P. (1936) *Oscilaciones del clima en la Argentina desde el Plioceno*. Rev. Centro Est. Doct. Cienc. Nat., t. I, n° 2, p. 71-84, 4 figs. Buenos Aires.

Describe las manifestaciones glaciarias y sus alcances en el territorio argentino, como consecuencia de las condiciones climáticas que, desde el final del Terciario, perduran y se agudizan durante el Cuaternario inferior.

GROEBER, P. (1938) *Mineralogía y Geología*. Espasa-Calpe Arg. S. A. Buenos Aires.

Texto con mapas geológicos regionales. Está acompañado de breves descripciones y perfiles con detalles.

GROEBER, P. (1939) *Mapa geológico de Mendoza*. "Physis", t. XIV, p. 171-220. 2 perfs., 1 cuadro sinópt., 1 pl. geol. Buenos Aires.

Más reciente que los Estratos de las Guayquerías y Rodados Dislocados, que considera del Plioceno, consigna para el Cuaternario tres niveles de pie de sierra, erupciones de basalto y andesita, depósitos morénicos, lacustres y cólicos. También señala erupciones básicas y ácidas en el Posglacial mendocino.

GROEBER, P. (1940) [Descripción geológica de la provincia de La Rioja] in *Aguas Minerales de la República Argentina*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. VI, p. 15-29. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1941) *Desarrollo de la red de drenaje en América del Sur.* Holmbergia. Rev. Centro Est. Doct. Cienc. Nat., t. III, n° 6, p. 3-18. 1 map. Buenos Aires.

Los movimientos del Cenozoico modificaron la fisiografía regional, imprimiéndole la configuración actual. Adiciona detalles estratigráficos generales de la República Argentina.

GROEBER, P. (1942) *Rasgos geológicos generales de la región ubicada entre los paralelos 41° a 44° y entre los meridianos 69° a 71°.* An. Prim. Congr. Inst. Panam. Ing. de Minas y Geol. IPIMIGEO, t. II, p. 368-379. 1 map. geol. Santiago de Chile.

Para el Cuartario menciona las efusiones basálticas posglaciales y otros sedimentos.

GROEBER, P. (1945) *Las aguas surgentes y semisurgentes del nordeste de Buenos Aires.* Rev. "La Ingeniería", n° 848, p. 371-387. 3 figs. Buenos Aires.

GROEBER, P. (1946 a) *Geología del arroyo Mata-Molle (gobernación del Neuquén).* Not. Mus. La Plata, t. XI, Geol., n° 44, p. 329-344. 3 figs., 1 lám. La Plata.

Descripción geológica de las acumulaciones cuartarias de la zona.

GROEBER, P. (1946 b) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. 1. Hoja Chos-Matal.* Rev. Soc. Geol. Arg., t. I, n° 3, p. 177-208. Buenos Aires.

Primera parte de una síntesis general de sus trabajos en la región andina. Presenta una nueva nomenclatura estratigráfica, subdividiendo al Cuartario en inferior (Tilhuelitense y Chapualitense inferior), superior (Chapualitense superior y Morenas y Rodados) y Posglacial (Puentelicense, Matrulitense, Tromelicense inferior y superior y Aluvial).

GROEBER, P. (1947 a) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. 2. Hoja Susneao y Maipo.* Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 2, p. 141-176. Buenos Aires.

Obra de características similares a la anterior. Indica efusiones andesíticas del Tilhuelitense (inferior y superior) y sedimentos de dos grandes glaciaciones, con una fase de retroceso.

GROEBER, P. (1947 b) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. 3. Hojas Domuyo, Mari Mahuida, Huarhuarco y parte de Epu-Lauken.* Rev. Soc. Geol. Arg., t. II, n° 4, p. 347-433. Buenos Aires.

Trabajo de idénticas características a los anteriores.

GROEBER, P. (1948) *Las plataformas submarinas y su edad.* Cienc. e Invest., t. IV, n° 6, p. 224-231. 2 figs., 1 cuadro. Buenos Aires.

Está referido a los movimientos cuaternarios y al origen de las plataformas submarinas y en particular a la del litoral patagónico.

GROEBER, P. (1949 a) *Observaciones geológicas a lo largo del meridiano 70. Adiciones y correcciones*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IV, n° 1, p. 37-39. Buenos Aires.

Complementario de otros anteriores sobre el tema.

GROEBER, P. (1949 b) *Resumen preliminar de las observaciones realizadas en el viaje a la región sur de Bahía Blanca en enero de 1947*. Not. Mus. La Plata, t. XIV, Geol. n° 57, p. 239-266, 6 figs. La Plata.

Describe los sedimentos relacionados con las glaciaciones pleistocenas y propone nuevas interpretaciones y subdivisiones para el Cuaternario.

GROEBER, P. (1951) *La alta Cordillera, entre las latitudes 34° y 29° 30'*. Mus. Arg. Cienc. Nat., Rev., t. I, n° 5, p. 235-352, 21 láms. Buenos Aires.

Para el Cuaternario detalla los movimientos ascensionales y los relaciona cronológicamente con las efusiones basálticas y andesíticas y con los depósitos glaciares. Estos últimos, de gran extensión, son equiparados con las glaciaciones de los Alpes suizos.

GROEBER, P. (1952 a) *Englazamiento pedemontano del norte de la Patagonia*. Soc. Arg. Est. Geogr. GAEA, Bol. n° 29, p. 6-10, 2 gráf. Buenos Aires. Traducción al alemán en: (1952 b) *Quartäre Vereisung Nord Patagoniens*. Süd Amerika, n° Agosto 1952, p. 11-16, 5 figs. Buenos Aires.

Nuevos datos que sirven para reafirmar sus ideas referentes al englazamiento de la región norte de la Patagonia durante el Eocuaternario, por medio de amplios "glacioblastos". Analiza los factores incidentes y agrega consideraciones comparativas, en cuanto a la duración de los periodos glaciares eo y neocuaternarios, en el hemisferio norte.

GROEBER, P. (1952 c) *Glacial, Tardío y Pos-Glacial en Patagonia*. Mus. Munic. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata, t. I, entr. 1, p. 79-103. Mar del Plata.

Fundamenta el origen cuaternario y glaciario de las mesetas patagónicas extraandinas, de los Rodados tehuelches y de las depresiones sin salida al mar. Extiende el alcance regional del glaciario hacia el nordeste hasta el sur de la provincia de Buenos Aires y ofrece un cuadro de correlación con América del Norte y Europa.

GROEBER, P. (1954 a) *Bosquejo paleogeográfico de los glaciares del Diamante y Atuel*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 2, p. 89-108. Buenos Aires.

Nuevos argumentos sobre el englazamiento cuaternario de la llanura pedemontana de Mendoza.

GROEBER, P. (1954 b) *Geología e hidrología de Mar del Plata, en relación con el problema del suministro de agua potable a la población urbana*. Rev. Mus. Munic. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata, t. I, entr. 2, p. 5-25, 3 láms., perfs. Mar del Plata.

Correlaciones entre sedimentos del Cuartario más bajo de diversos puntos del país (Rionegrense, conglomerados del Tristecense, Grupo de Jocolí, Rodados dislocados, etc.). Resume luego la sucesión estratigráfica de la zona de Miramar y Mar del Plata, basado, en gran parte, en datos de perforaciones, cuyos perfiles acompaña.

GROEBER, P. (1954 c) *Duración de las glaciaciones cuartarias en América del Sur y discusiones de las condiciones astronómicas y climáticas conducentes a englazamiento*. Rev. Mus. Munic. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata, t. I, entr. 2, p. 141-159, 3 figs. Mar del Plata.

Datos de apoyo a sus ideas sobre el englazamiento del Pleistoceno en la República Argentina y sus alcances.

GROEBER, P. (1955) *Anotaciones sobre Cretácico, Supracretácico, Paleoceno, Eoceno y Cuartario*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 4, p. 234-261, 1 bosq. geol., 1 c. correl. Buenos Aires.

Reseña de los dos niveles de pie de monte de la comarca Mendoza-Neuquén, que sincroniza con las glaciaciones de Vallimanca (Günz) y Colorado, esta última con dos niveles secundarios. Asigna, además, edad a las andesitas y basaltos cuartarios.

GUIÑAZÚ, J. R. (1941-42) *Los depósitos morénicos y glaciifluviales de la Patagonia y de la Tierra del Fuego*. Ind. Min., t. I, n° 3, p. 25-28, 4 figs. Buenos Aires.

Referencias a las manifestaciones glaciarias cuartarias en el sur argentino y explicación de la génesis de los placeres auríferos, por la acción glaciaria y glaciifluvial.

GUIÑAZÚ, J. R. (1960) *La glaciación pleistocena en la región sudoeste de Mendoza*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, Geol., p. 97-102. Buenos Aires.

Vinculado a las debatidas manifestaciones glaciarias del sudoeste mendocino, que el autor refiere al segundo y último manto de hielo pleistoceno.

HAGERMAN, T. (1933) *Informe preliminar sobre el levantamiento geológico del departamento de Santa Bárbara en la provincia de Jujuy*. Bol. Inf. Petr., año X, n° 107, p. 451-494, 5 láms. Buenos Aires.

El informe está complementado con alusiones a los sedimentos finos, de diferente tipo, que se asientan sobre un conglomerado base del Cuartario.

HALLE, T. G. (1908-9) *On Quaternary deposits and changes of level in Patagonia and Tierra del Fuego*. Bull. Geol. Inst. Uppsala, t. IX, p. 93-119, 5 figs., 12 láms. Upsala.

Entre otras cosas, menciona la existencia de manifestaciones de emergencia en la costa atlántica de Tierra del Fuego. Al norte del río Grande, indica dos aterrazamientos a dieciocho y tres metros de altura.

HALLE, T. G. (1912) *On the geological structure and history of the Falkland Islands*. Bull. Geol. Inst. Uppsala, t. XI, p. 206-218, figs. 19-25. Upsala.

Describe un nivel de más o menos dos metros de espesor, del Posglacial y más probablemente del Reciente, con troncos de árboles, lentes de arcilla y arcilla amarillenta con detritos angulosos y rodados.

HARRINGTON, H. J. (1943) *Observaciones geológicas en la isla de los Estados*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XLI, p. 29-52, 3 figs., 1 bosq. geol., 5 láms. Buenos Aires.

Con brevedad se señala la presencia y distribución de los restos glaciares del Pleistoceno.

HARRINGTON, H. J. (1947) *Explicación de las Hojas geológicas 33 m y 34 m, Sierras de Curamalal y de la Ventana, provincia de Buenos Aires*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 61, 43 p., 2 hojas geol. Buenos Aires.

Describe los sedimentos de las Formaciones Pampeana y Pospampeana de la zona, pero sin intentar un ajuste en la correlación con las del norte de la provincia de Buenos Aires, por considerar que son distintas.

HARRINGTON, H. J. (1956) [Argentina] in *Handbook of South American Geology*. Geol. Soc. Amer., Mem. 65, p. 129-165. Nueva York.

Ajustada síntesis de las Formaciones del Pampeano argentino (Ensenadense, Belgranense, Bonaerense y Lujanense, para el Pleistoceno. Querandinense y Platense, para el Holoceno). Resume, además, el estado de conocimiento sobre nuestros depósitos glaciares.

HARRINGTON, H. J. y DE BENEDETTI, J. J. (1941) *Investigaciones geológicas en las Sierras de Villavicencio y Mal País, provincia de Mendoza*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 49, 55 págs., 5 láms., 5 perf., 1 map. Buenos Aires.

Alude someramente al acarreo cuartario que aparece en la zona reconocida como conos de deyección.

HATCHER, J. B. (1900) *The lake systems of Southern Patagonia*. Bull. Geogr. Soc. Philadelphia, t. II, p. 140-145. Filadelfia.

HATCHER, J. B. (1903) *Reports of the Princeton Expeditions to Patagonia 1896-1899*. Vol. I. Narrative of the Expedition. Geography of Southern Patagonia, 314 p., 50 fotos. Princeton, Nueva York y Stuttgart.

Aporte de información geográfica y geológica, con motivo de tres viajes efectuados al sur. Para el Cuartario, trata el problema de los Rodados tehuelches, glaciario, origen de los lagos cordilleranos, etc., e interpreta sus orígenes y desarrollo.

HAUSEN, H. (1921) *On the litology and geological structure of the Sierra de Umango area, Province of La Rioja, Argentine Republic*. Acta Acad. Aboensis Math. et Phys., t. I, p. 138, 24 figs. Abo.

Hace mención de los conglomerados dislocados cuartarios, distribuidos en varias localidades de la zona, de los aterrazamientos posteriores y de los depósitos de pie de monte.

HAUSEN, H. (1939) *Outlines of the magmatic geology of the Puna de Atacama*. "Physis", t. XIV, p. 163-170. Buenos Aires.

La actividad ígnea del Cuartario inferior, que luego disminuyó progresivamente, está representada por erupciones andesíticas básicas y basaltos, con productos piroclásticos.

HAUTHAL, R. (1895) *Observaciones sobre algunos ventisqueros de la Cordillera de los Andes (Mendoza)*. Rev. Mus. La Plata, t. VI, p. 11-116. La Plata.

HAUTHAL, R. (1896) *Sobre algunas observaciones geológicas en la provincia de Mendoza*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 69-96, 6 figs., 3 fotos, 3 pl. La Plata.

Menciona restos glaciares anteriores a algunas erupciones basálticas.

HAUTHAL, R. (1904 a) *Beitrage zur Geologie der Argentinischen Provinz Buenos Aires*. Peterm. Mitt., pt. 4. Gotha.

HAUTHAL, R. (1904 b) *Gletscherbilder aus der argentinischen Kordillere*. Zeitschr. deutsch. u. oesterreich. Alpenvereins, t. XXXV, p. 30-56. Innsbruck.

Indica la presencia de tres glaciaciones en la comarca de la Patagonia austral y señala la distribución de los arcos morénicos correspondientes.

HAUTHAL, R. (1925) *Zwei bemerkenswerte Funde im südlichen Patagonien*. XXI Congr. Intern. Americ., pt. 2, p. 515-520. Göteborg.

HAUTHAL, R. (1929) *Untergrund und Grundwasser in der Argentinischen Pampa*. Petermans Geogr. Mitteilungen, p. 311-315. Gotha.

HEIM, A. (1942) *Observaciones geológicas en la Cordillera Patagónica* (informe preliminar). Bol. Minero, año LVIII, n° 507, p. 646-649. Santiago de Chile.

Consigna detalles sobre la glaciación cuartaria en la región del lago Buenos Aires y especialmente del valle del río León.

HEIM, A. (1946) *Estudio glaciológico en el Parque Nacional "Los Glaciares"*. Mem. Adm. Nac. Parq. Nac. y Turismo, año 1946, p. 133-143. 4 láms. Buenos Aires.

Estudio de los ventisqueros Moreno y Upsala (lago Argentino).

HEIM, A. (1952) *Estudios tectónicos en la Precordillera de San Juan. Los ríos San Juan, Jáchal y Huaco*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 1, p. 11-70. Buenos Aires.

Alude en forma somera a los depósitos del Cuartario dentro de las comarcas reconocidas.

HEINSHEIMER, J. J. (1946) *Algunas observaciones sobre la glaciación de la Cordillera de Ansilla, departamento de Calingasta, provincia de San Juan*. Rev. Minera, t. XVII, n° 2 y 3, p. 69-72. Buenos Aires.

Observaciones sobre manifestaciones morénicas y otras formas glacia-rias (bloques erráticos, etc.).

HERMITTE, E. M. (1915) *La geología y minería argentina en 1914*. Tercer Cen-so Nac. Rep. Arg., 1914, 110 p., 2 mapas. Buenos Aires.

Reseña de yacimientos minerales, con el agregado de algunas observa-ciones geológicas generales.

HERMITTE, E. M. (1917) [*Sobre la cuenca artesiana de la región de Bahía Blanca*] in *Mem. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol.* An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 2. Buenos Aires.

HERRERO DUCLOUX, A. (1946) *Contribución al conocimiento geológico del Neuquén extraandino*. Bol. Inf. Petr., año XXIII, n° 266, p. 245-281, 8 figs., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Referencias marginales a los rodados cementados que cubren las terra-zas de edad plioceno-pleistoceno, depósitos glacifluviales y rocas ígneas (andesitas y basaltos) del Cuartario.

HERRERO DUCLOUX, A. e YRIGOYEN, M. (1952) *Observaciones geológicas en la zona del cerro Papal, provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 2, p. 81-105. Buenos Aires.

Detalles sobre la sucesión estratigráfica yuxtapuesta al Huincanlense (Plioceno), integrada por morenas altas, acumulaciones basálticas y to-

- bíferas del Chapualitense inferior y Tilhuelitense superior. morenas bajas y sedimentos lacustres.
- HEUSSER, J. C. y CLARAZ, G. (1850) *Essai pour servir à une description physique et géognostique de la province argentine de Buenos Aires*. Traducción al castellano: (1863) *Ensayos de un conocimiento geognóstico-físico de la provincia de Buenos Aires*. Imprenta del Orden. Buenos Aires.
- HEUSSER, J. C. y CLARAZ, G. (1864) *Beiträge zur geognostischen und physikalischen Kenntnis der Provinz Buenos Aires*. Neue Denkschr. allgem. Schweiz. Ges. f. d. gesamt. Naturw., t. XXI, 99 p., 2 láms. Zurich.
- Reconocimiento fisiográfico general, con datos geológicos referidos a los sedimentos pampeanos de la provincia de Buenos Aires y al loess que los componen.
- HEUSSER, J. C. y CLARAZ, G. (1867) *Über den patagonischen Küstenstrich zwischen Río Colorado und Río Chubut*. Zeitschr. Ges. Erdk., t. II, p. 324-341, 1 mapa. Berlín.
- HOMAN, W. E. E. (1948) *Contribución al estudio geológico y edafológico de Tres Arroyos y zonas adyacentes, en la provincia de Buenos Aires*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.
- Estudio de los suelos y su génesis, con aportes geológicos complementarios.
- HÜNICKEN, M. (1952) *Geología y paleontología de los depósitos neocretácicos y terciarios del extremo sudoeste del territorio de Santa Cruz (Yacimiento Río Turbio-Cancha Carrera)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
- Añade una reseña de los depósitos glaciares de la comarca en estudio.
- IMBELLONI, J. (1947) *Antigüedad del hombre en América. Estado actual de la cuestión*. Cienc. e Invest., año III, p. 11-19, 4 figs. Buenos Aires.
- INGRASSIA, V. S. (1950) *Contribución al conocimiento geo-hidrológico del partido de Patagones (provincia de Buenos Aires)*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.
- Referido básicamente al examen de las condiciones geológicas, con miras al aprovechamiento de los recursos hídricos del subsuelo.
- KANTER, H. (1932) *La cuenca cerrada de la Mar Chiquita*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXII, p. 285-322, 1 mapa. Córdoba.
- KANTOR, M. (1921) *Carta litológica de la meseta continental en las proximidades de Quequén*. Rev. Mus. La Plata, t. XXV, p. 126-130. La Plata.
- Contiene breves datos informativos de la geología cuaternaria en la zona.

KANTOR, M. (1922) *Monte Hermoso, en relación con el origen del limo y loess pampeano*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVI, p. 281-332, 7 figs., 1 lám. La Plata.

Estudio, principalmente petroquímico, con el agregado de nuevos niveles geológicos.

KEIDEL, J. (1917) *Über das patagonische Tafelland das patagonische Geröll und ihre Beziehungen zu den geologischen Erscheinungen im argentinischen Andengebiet und Litoral*. Zeitschr. Deutsch. Wissensch. Vereins. zur Kultur und Landeskunde Arg., año 1917, p. 219-245, 311-333. Buenos Aires.

Síntesis de las opiniones de otros autores y propias, sobre los sedimentos del Cenozoico de variadas regiones de la Patagonia.

KEIDEL, J. (1921) *Caracteres geológicos generales de la provincia de Salta en relación con la hidrología subterránea*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 4, 3, p. 19-23. Buenos Aires.

Alusión generalizada y breve a los depósitos cuaternarios, en relación con la búsqueda de agua.

KEIDEL, J. (1922) *Sobre la influencia de los cambios climáticos cuaternarios en el relieve de la región seca de los Andes centrales y septentrionales de la Argentina*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie F (Inf. Prel. y Com.), n° 5, 1, 19 p. Buenos Aires.

De acuerdo con las características morfológicas, dependientes, en gran parte, de las oscilaciones del clima cuaternario, subdivide las montañas del norte argentino en tres grandes regiones. Adiciona datos sobre los diferentes depósitos cuaternarios y sobre la influencia de los ciclos climáticos en su génesis.

KEIDEL, J. (1944) *Klima, Abfluss und Grundwasser in Argentinien*. Jahrb. Deutsch. Volksbundes in Argentinien, p. 70-104. 16 figs. Buenos Aires. Traducción al castellano en: (1948) *Clima, desagüe y aguas subterráneas en la Argentina*. Univ. Nac. Tucumán, Fac. Filos. y Letras, Inst. Est. Geogr., Monogr. n° 10. 72 p., 9 figs., 4 láms. Tucumán.

El autor analiza los problemas del agua subterránea de varias regiones del país.

KIRK, B. (1945) *Recent work on early man at the Gruta de Candonga in the Argentine Republic*. Amer. Antiquity, t. XI, p. 58-60. 1 fig. Cambridge (Mass.).

Observaciones al trabajo de A. Castellanos (1943). sobre el tema.

KITTL, E. (1931-33) *Estudio sobre los fenómenos volcánicos y material caído durante la erupción del grupo del "Descabezado"*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXXVII, p. 321-364, 7 figs., 1 bosquejo, 1 pl., 5 láms. Buenos Aires.

Resume los acontecimientos volcánicos cuaternarios del sur de Mendoza, subdividiéndolos en Preglacial (Basalto III), Interglacial (Basalto IV o basaltos de terrazas, andesitas, etc.), Posglacial (basaltos V-VII) y Reciente (traquiandesitas).

KITTL, E. (1934) *Informe preliminar sobre un viaje de estudios en la zona cordillerana del sur de Mendoza*. Rev. Minera, t. VI, n° 2, p. 33-44, 3 figs. Buenos Aires.

Referencias a la actividad volcánica terciaria y cuaternaria en la zona.

KITTL, E. (1934-36) *Estudios geológicos en la provincia de San Luis, especialmente sobre volcanes terciarios*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXXVIII, p. 349-404, 1 map. geol. Buenos Aires.

Con atinencia al Cuaternario, se mencionan depósitos diluviales de tufitas y tobas redepositadas y loess. Los aluviales están integrados por loess, conglomerados y arenas.

KITTL, E. (1942) *El Puente del Inca, su formación y conservación*. An. Congr. Inst. Pan. Ing. Minas y Geol. IPIMIGEO, t. II, Geol. 1, p. 505-514, 4 figs. Santiago de Chile.

Los tres principales factores originarios han sido la deposición de sedimentos glacifluviales subsecuentes del Pleistoceno; parcial e irregular cementación de los conglomerados y la erosión del agua del río.

KITTL, E. (1944) *Estudios geológicos y petrográficos sobre los volcanes de la región cordillerana del sur de Mendoza y del grupo del Descabezado*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XLI, Publ. n° 16, p. 71-192, 17 láms., 2 croq., 12 figs. Buenos Aires.

Reseña la actividad volcánica cuaternaria (corrientes de basalto, andesita y productos piroclásticos), interglacial y posglacial, con la enumeración de los principales centros eruptivos.

KLUTE, F. (1925) *Diluviale Vergletscherungen in Nordpatagonien und Nordchile*. Die 21. Tagung d. Deutsch. Geographentages zu Breslau, 1925: I. Vorträge u. Beschlüsse Peterm. Geogr. Mitteil. Gotha.

KRAGLIEVICH, L. (1925) *Paramegatherium nazarrei, nuevo megateridio gigantesco descubierto en el territorio del Neuquén*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXXIII, p. 237-254. 7 figs., 1 lám. Buenos Aires.

KRAGLIEVICH, L. (1926) *Presencia del género "Nothroterium" Lydek (= "Coe-lodon" Lund) en la fauna pampeana. "Nothroterium Torresi" n. sp.* Rev. Mus. La Plata, t. XXIX, p. 169-200. La Plata.

KRAGLIEVICH, L. (1930) *La Formación Friaseana de río Frias, río Fénix, laguna Blanca, etc., y su fauna de mamíferos*. "Physis". t. X. n° 35, p. 127-161, 6 figs. Buenos Aires.

Estudio crítico, en el cual, con la base paleontológica de los mamíferos fósiles, se incluyen en el Pleistoceno los pisos Belgranense y Bonaerense y se transfiere al Plioceno superior el Ensenadense, todos ellos de la Formación Pampeana.

KRAGLIEVICH, L. (1934) *La antigüedad pliocena de las faunas de Monte Hermoso y Chapadmalal, deducidas de su comparación con las que le precedieron y sucedieron*. Imprenta "El Siglo Ilustrado", p. 17-136. Montevideo.

Extenso estudio paleontológico en que se describen las faunas de Monte Hermoso y Chapadmalal y se discute la posición de cada especie revisada.

KRAGLIEVICH, L. (1940) *Posición estratigráfica y antigüedad relativa de los restos de industria humana hallados en Miramar*. Obras compl. y trabajos inéditos de L. Kraglievich, M.O.P., Prov. Bs. As., t. I, p. 379-398. La Plata.

Discute la posición estratigráfica asignada al Chapadmalense y sus vinculaciones con restos arqueológicos.

KRAGLIEVICH, L. J. (1945) *Sobre una mandíbula de "Scelidotherium chapadmalense" Amegh., procedente del Pampeano inferior de Miramar*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXXIX, entr. 4, p. 152-162, 4 figs. Buenos Aires.

Descripción de un resto de mandíbula del más bajo Pampeano (Neógeno).

KRAGLIEVICH, L. J. (1946 a) *Sobre camélidos chapadmalenses*. Not. Mus. La Plata, t. XI, Pal. n° 93, p. 317-328, 6 figs., 3 láms. La Plata.

KRAGLIEVICH, L. J. (1946 b) *Resultados de una excursión a Monte Hermoso y zonas vecinas*. Holmbergia, Rev. Centro Est. Doct. Cienc. Nat., t. IV, n° 9, p. 197-213, 5 figs. Buenos Aires.

Informe ilustrado con perfiles geológicos, en el que, entre otras cosas, discute la equivalencia del piso superior del limo loessoideo de Monte Hermoso.

KRAGLIEVICH, L. J. (1952 a) *El perfil geológico de Chapadmalal y Miramar, provincia de Buenos Aires. Resumen preliminar*. Mus. Mun. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata, t. I, entr. 1, p. 8-37. Mar del Plata.

Descripción de la estratigrafía y tectónica en los afloramientos neoterciarios y principalmente cuaternarios, de la costa bonaerense del sudeste. Algunos niveles asignados por otros autores al Chapadmalense son

- referidos a entidades más recientes. Establece probables correlaciones con los episodios climáticos fijados por Groeber para la Patagonia y sur bonaerense y las extiende a la región andina y subandina y norte de la provincia de Buenos Aires.
- KRAGLIEVICH, L. J. (1952 b) *Un cánido del Eocuartario de Mar del Plata y sus relaciones con otras formas brasileñas y norteamericanas*. Mus. Mun. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata, t. I, entr. 1, p. 53-70, 9 figs. Mar del Plata.
- Hace referencia a un nuevo hallazgo y discute la real ubicación de otros anteriores. Reafirma la secuencia estratigráfica del Eopleistoceno.
- KRAGLIEVICH, L. J. (1953) *La llanura bonaerense a través de un perfil geológico*. Rev. "Mundo Atómico", Sept. 1953. Buenos Aires.
- KRAGLIEVICH, L. J. (1957) *Revisión de los roedores extinguidos del género "Eumysops" Amegh. 1888. (Nota preliminar). "Ameghiniana"*. Rev. Asoc. Pal. Arg., t. I, n° 3, p. 37-39. Buenos Aires.
- Al margen de la revisión paleontológica, agrega un cuadro de distribución estratigráfica y cronológica de las especies de *Eumysops*, dentro del Cenozoico.
- KRAGLIEVICH, L. J. (1960) *Un nuevo roedor octodóntido del Eocuartario, de Salinas Chicas (provincia de Buenos Aires)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV, n° 1-2, p. 15-40, 3 figs. Buenos Aires.
- Discute la edad de los estratos del hallazgo, ubicándolos en el Paleocuartario. Establece correlaciones con otras zonas de la provincia.
- KRASSKE, G. (1949) *Subfossile diatomeen aus den mooren Patagoniens und Feuerlands*. Suom. Tiedeakat. Toimit. (Acad. Sci. Fenn., Ann.), Ser. A, t. IV, Bil. 14, p. 95. Helsinki.
- KÜHN, F. (1919) *Observaciones morfológicas en la región central de la Sierra de Famatina*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXX, p. 255-280. Buenos Aires.
- Mención de los productos glaciares en la zona visitada y alturas que alcanzaron los glaciares en sus avances máximos, durante el Cuartario.
- KÜHN, F. (1926) *Ueber eine neue Studienreise nach Südmendoza*. Zeitsch. d. Ges. f. Erdk., p. 278-280. Berlin.
- KÜHN, F. y ROHMEDE, G. (1943) *Estudio fisiográfico de las Sierras de Tucumán*. Segunda edición, aumentada y actualizada. Univ. Nac. Tucumán. Fac. Filos. y Letras, Inst. Est. Geogr., Mon. n° 3, 104 p., 5 perfs., 2 mapas, 31 láms. Tucumán.
- Referencias a los glaciares pleistocenos en el Anconquiya.

LARSSON, W. (1941) *Petrology of interglacial volcanics from the Andes of northern Patagonia*. Bull. Inst. Geol. Univ. Uppsala, t. XXVIII, p. 191-405, 60 figs., 1 lám., 1 mapa geol. Upsala.

LEANZA, A. F. (1948) *Nota preliminar sobre la geología de las barrancas de Monte Hermoso (provincia de Buenos Aires)*. Not. Mus. La Plata, t. XIII, Geol. n° 48, p. 3-6, 1 fig. La Plata.

Se pone de relieve una nueva Formación. rellenando cauces excavados en los complejos inferiores del Chapadmalense.

LJUNGER, E. (1932) *Rapport fran Patagonienexpeditionen*. Geol. Fören Stockholm, Förh 395, t. LV, n° 4, p. 643-647. Estocolmo.

LJUNGER, E. (1935) *Rapport nr. 2 fran Patagonienexpeditionen*. Geol. Fören. Stockholm, Förh 400, t. LVII, n° 1, p. 109-113. Estocolmo.

Incluye algunas notas sobre glaciología.

LJUNGER, E. (1949) *East-West balance of the Quaternary Ice Caps in Patagonia and Scandinavia*. Bull. Geol. Inst. Uppsala, t. XXXIII, p. 11-96, 37 figs., 2 láms. Upsala.

Estudio del glaciario cuaternario y sus efectos en el relieve actual de la región patagónica.

LÓPEZ ALÁNIZ, Y. DE (1954) *Contribución al conocimiento de los sedimentos y el suelo de la alta terraza del valle del río Negro*. Ann. Acad. Scient. Fenn., Ser. A, III. Geol.-Geogr. 37, 28 p., 9 figs. Helsinki.

Análisis de sedimentos de un perfil de V. Auer, por medio de los cuales se determinan sus condiciones de deposición, características ambientales, composición, etc., con miras a su aplicabilidad edafológica.

LLERENA, J. (1887) *Un ensayo sobre la historia geológica de las pampas argentinas*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXIII, p. 34-63. Buenos Aires.

Trabajo referido, básicamente, a la génesis de los sedimentos pampeanos.

LLIBOUTRY, L. (1952) *Estudio cartográfico, geológico y glaciológico de la zona del Fitz Roy*. Univ. Bs. As., Fac. Filos. y Letras, Inst. Geog., Publ. A, n° 17, 64 p. Buenos Aires.

Agrega observaciones sobre los glaciares actuales, prácticamente estacionarios durante los últimos años.

LLOBET, A. F. (1944) *Las dunas de las costas atlánticas bonaerenses*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

MAACK, G. A. (1870) *Geological sketch of the Argentine Republic*. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., t. XVIII, p. 417-428. Boston.

MAGNANI, M. (1953) *Depositi glaciali e ambiente periglaciale nel sud della Patagonia*. IV Congr. Intern. del Cuaternario, INQUA. p. 145, Roma-Pisa.

Vestigios glaciarios en la Patagonia.

MAGNANI, M. (1955) *Glaciarismo, depósitos glaciales y fenómenos periglaciales en la región de Santa Cruz. Observaciones 1947-1955 (I)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Serie Cienc. Nat., n° 15. 12 p., 1 croq. Córdoba.

Establece un cuadro de correlación para las manifestaciones de glaciarismo en la región del lago Argentino y valle del río Santa Cruz. que hace extensiva a comarcas más amplias.

MARCHETTI, E. A. (1950) *Studies on snow and glaciers in the Argentine Republic*. Assoc. Int. Hydrol. Sci., Assemblée Gén., Oslo. 1948. t. II. p. 332-337. Oslo.

MARIATEGUI, F. J. (1951) *Contribución al conocimiento geológico e hidrogeológico de la zona de Ojo de Agua, departamento de Ojo de Agua, provincia de Santiago del Estero*. Univ. Nac. La Plata. Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

El relleno aluvial ocupa reducidas áreas y forma una breve cubierta sedimentaria de arena y rodados pequeños. Hacia el este se desarrolla en un gran cono de deyección, entrecruzado por conoides menores. El conjunto alcanza un espesor de hasta 30 metros.

MARTINELLI, P. (1946) *Estudio geológico de las barrancas del Paraná, desde el arroyo Hernandarias hasta Bajada Grande (provincia de Santa Fe)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Sobre el Terciario señala estratos del Ensenadense, Bonaerense y del Pospampeano, con sus características litológicas principales.

MARTÍNEZ CAL, H. D. (1949) *Estudio geológico de la zona del río Vicuña yoc (departamento Humahuaca, provincia de Jujuy)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Contiene referencias sobre estratos referidos al Cuaternario antiguo.

MASRAMÓN, E. U. (1946) *Estudio geológico de las barrancas de la margen enterrriana del río Paraná, entre Pueblo Brugo y Villa Urquiza*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

El Pampeano sólo está representado por el Ensenadense y esporádicamente por depósitos de loess del Bonaerense.

MEIGEN, W. y WERLING, P. (1915) *Über den Loess der Pampas Formation Argentiniens*. Ber. d. Naturf. Gesellschaft zu Freiburg. i. Br., t. XXI. p. 159-184. Freiburg im Breisgau.

Estudio analítico sobre el loess pampeano y su comparación con el de Europa.

MENCHIN, O. F. (1952) *Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia*. Univ. Bs. As., Fac. Fil. y Letras, Inst. Antrop. RUNA, t. V, pt. 1-2, p. 23-43, 1 cuadro cron. Buenos Aires.

Contiene informaciones arqueológicas tendientes a desentrañar problemas de la prehistoria patagónica y sus diferentes culturas. Se sintetizan sus resultados en un cuadro cronológico, en el que se establecen relaciones con las erupciones volcánicas posglaciales, las terrazas marinas y pisos del litoral bonaerense.

MENCHIN, O. F. y BORMIDA, M. (1950) *Investigaciones prehistóricas en cuevas de Tandilia (provincia de Buenos Aires)*. Univ. Bs. As., Fac. Fil. y Letras, Inst. Antrop. RUNA, t. III, pt. 1-2, p. 5-36. 11 figs., 4 láms. Buenos Aires.

Estudio arqueológico que afirma la existencia de una cultura muy primitiva en el temprano Posglacial, y quizá remontable al Tardioglacial. Los autores establecen probables conexiones con las culturas de otros yacimientos.

MERCERAT, A. (1893 a) *Contribución a la geología de la Patagonia*. An. Soc. Cient. Arg., t. XXXVI, p. 65-103. Buenos Aires.

MERCERAT, A. (1893 b) *Un viaje de exploración a la Patagonia austral*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XIV, p. 267-291. Buenos Aires.

Relato de su viaje a las regiones australes de la República Argentina, que alude a los Rodados tehuelches, bloques erráticos, etcétera.

MERCERAT, A. (1896-97 a) *Essai de classification des terrains sédimentaires du versant oriental de la Patagonie Australe*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., Serie 2ª, t. V, p. 105-130. Buenos Aires.

Por arriba del sistema Tehuelche, que considera del Plioceno, menciona depósitos terrestres (fluviales, lacustres y cólicos) del Pleistoceno, sin registros glaciarios.

MERCERAT, A. (1896-97 b) *Coupes géologiques de la Patagonie Australe*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., Serie 2ª, t. V, p. 309-319. Buenos Aires.

Contribución al conocimiento de las manifestaciones glaciarias en la región del río Santa Cruz y estrecho de Magallanes. Alude a los Rodados tehuelches, que considera del Plioceno y de origen, principalmente, marino. Las mesetas patagónicas serían consecuencia de fallas escalonadas.

MERCERAT, A. (1902) *Carolibergia azulensis, un nouveau représentant pampeén du sous-ordre des Toxodontia*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. VII. (Serie 2ª, t. IV), p. 1-21. Buenos Aires.

Descripción de un cráneo, localizado en la zona de Azul, en la provincia de Buenos Aires.

MERCERAT, A. (1925) *Rasgos que caracterizan los problemas de geología argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVIII, p. 243-328. La Plata.

La Formación Pampeana es incluida en el Pampanense (Plioceno) y Pleistopampeana (Pleistoceno). A este último, que en la Patagonia aparece integrado por depósitos fluviales, lacustres y eólicos, le corresponden los pisos Lujanense, Querandínense y Platense de la zona septentrional.

METHOL, E. J. (1958) *Descripción geológica de la Hoja 18 i, Deán Funes. Tulumba (Córdoba)*. Dir. Gral. Geol. y Min., Bol. n° 88, 72 p., 11 láms., 3 perfs., 1 mapa geol. Buenos Aires.

MIGNONE, J. (1949) *Observaciones geo-paleontológicas en las barrancas de Mar del Plata, Miramar y Quequén Salado*. Bol. Cient. Lujanense, año I, p. 3-13, 3 figs. Luján (Peia. de Bs. Aires).

Revisión de otras opiniones con referencia al Chapadmalense y comunicación de nuevos niveles poschapadmalenses localizados por el autor.

MILTON, H. (1942) *La Formación Pampeana*. Rev. Ciencia Popular, n° 164, p. 186-188. Buenos Aires.

MOLFINO, R. (1956) *Ensayo edafológico sobre la Antártida argentina*. Inst. Suelos y Agrot., Publ. n° 51, 42 p., 5 figs., 7 fotos. Buenos Aires.

MONETA, J. M. (1946) *Cuatro años en las Orcadas del Sur*. 4ª edición, 301 p., figs., mapas. Buenos Aires.

Está referido, en parte, al estudio glaciológico de aquellas islas.

MONTES, A. (1955) *El Holoceno en relación con nuestra historia*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Serie Cienc. Nat., n° 5, p. 1-33. Córdoba.

Revisión de los estudios del Holoceno en nuestro país. Con nuevos aportes establece un cuadro cronológico de correlación con Europa septentrional, América del Norte, sur de Chile, Patagonia y Sierras de Córdoba.

MONTES, A. (1956) *Cronología de nuestra Prehistoria*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Serie Cienc. Nat., n° 21, 42 p., 3 fotos. 1 cuadro correl. Córdoba.

El Cordobense es referido al Pleistoceno, con una edad superior a los 10.000 años, equivalente, desde el punto de vista cronológico, al avance final de la última glaciación hemisférica.

MONTES, A. (1960) *El hombre fósil de Miramar (Córdoba)*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Serie Cienc. Nat., n° 42, 29 p., 4 figs. Córdoba.

Descripción de restos fósiles humanos, ubicados inmediatamente abajo del loess pulverulento del Cordobense, con el cual —según el autor— culmina el Pleistoceno.

MONTEVERDE, A. (1937) *Contribución a la geología de las sierras de Aguara-güe*. Rev. Min., t. VIII, n° 3 y 4, p. 65-89 y 97-101, 7 figs. Buenos Aires.

MORENO, F. P. (1897) *Notes préliminaires sur une excursion aux territoires du Neuquén, Río Negro, Chubut et Santa Cruz*. Rev. Mus. La Plata, t. VIII, p. 201-371, 42 láms., 1 mapa. La Plata.

Entre otras observaciones referidas al Cuartario, indica la existencia de dos períodos glaciales en la zona cordillerana y señala la ubicación de sus arcos morénicos.

MORENO, F. P. (1899) *Exploraciones en la Patagonia*. Bol. Inst. Geog. Arg., t. XX, p. 342-394. Buenos Aires.

Indicación, por vez primera, del área abarcada por las glaciaciones pleistocenas en los flancos cordilleranos de la República Argentina y el tipo de sus depósitos.

MUSET, J. (1952) *Contribución al conocimiento de la geología del valle del río Quinto, desde el Paso de las Carretas hasta Villa Mercedes. Provincia de San Luis*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.

Descripción de los sedimentos de las márgenes del río Quinto, que en apariencia se asientan en concordancia sobre el Plioceno.

NÁCERA, J. J. (1918) *Contribución a la geología de la Capital Federal*. El Monitor de la Educación Común, n° 548. Buenos Aires.

Examen del subsuelo del Jardín Zoológico. con detalles petrográficos y geológicos de las sedimentitas reconocidas.

NÁCERA, J. J. (1919) *La Sierra Baja (provincia de Buenos Aires). Estudio geológico y económico*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIV, n° 1, p. 3-60. 8 figs., 6 láms., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Sucintas referencias al Cuartario en el capítulo Formaciones modernas.

NÁCERA, J. J. (1922) *Una visita a la ensenada de Samborombón (Prov. de Bs. As.)*. "Physis", t. VI, p. 70-72. 1 fig. Buenos Aires.

La zona costanera examinada se halla cubierta por sedimentos marinos del Querandínense.

NÁCERA, J. J. (1938) *Geografía física de la República Argentina*. A. Kapelusz y Cia., 322 p., 251 figs., mapas. Buenos Aires.

NECRI, M. L. (1942) *Obras de saneamiento de la ciudad de Azul (provincia de Buenos Aires)*. Bol. O.S.N., año VI, t. XI, p. 102-110. Buenos Aires.

Detalles del subsuelo en la zona del epígrafe.

NICHOLS, R. L. y MILLER, M. M. (1951) *Glacial geology of Ameghino valley, Lago Argentino, Patagonia*. Am. Geog. Soc., Geog. Review, t. XLI, n° 2, p. 274-294. Nueva York.

NICHOLS, R. L. y MILLER, M. M. (1952) *The Moreno glacier, Lago Argentino, Patagonia; advancing glaciers and nearby simultaneously retreating glaciers*. Journal Glaciology, t. II, n° 11, p. 41-50. Londres.

Descripción del glaciar y sus morenas terminales, sus harreras de avance, etcétera.

NORDENSKJÖLD, O. (1899 a) *Ueber die posttertiären Ablagerungen der Magellansländer, nebst einer kurzen Uebersicht ihrer tertiären Gebilde*. Wiss. Ergebn. d. Schwedisch. Expedit. n. d. Magellansländern, 1895-97, t. I, p. 13-80, 6 láms. Estocolmo.

Referencias geológicas obtenidas durante sus viajes por Tierra del Fuego y Patagonia. Sostiene la existencia de dos grandes glaciaciones, sien-

do la segunda la que alcanzara mayor extensión. Compara a los Rodados patagónicos con el *Nagelfluh* de los Alpes septentrionales.

NORDENSKJÖLD, O. (1899 b) *Tertiary and Quaternary deposits in the Magellan territories*, Am. Geol., t. XXI, p. 300-309. Nueva York.

Alude someramente a los depósitos glaciarios y sus manifestaciones, en el extremo sur del continente.

NORDENSKJÖLD, O. (1900) *Om Pampasformationen*. Aftryck Geol. Förening. Förhandl., t. XXII, p. 191-206. Estocolmo.

ODDERA, A. (1943) *La Antártida*. Bol. Centro Naval, t. LXI, p. 701-726. Buenos Aires.

OLAZÁBAL, A. G. (1948) *Estudio geológico de la zona rincón del río Atuel (Sierra Pintada, provincia de Mendoza)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis inédita.

Descripción generalizada de los depósitos cuaternarios de origen sedimentario y rocas ígneas.

OLAZÁBAL, J. (1952) *Contribución al conocimiento geológico de la margen austral del lago Fontana. Zona Militar de Comodoro Rivadavia, Chubut*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.

Indica, dubitativamente, la existencia de coladas basálticas cuaternarias y acumulaciones vinculadas con las glaciaciones pleistocenas, cubriendo gran parte de la comarca.

OLSACHER, J. (1960) *Descripción geológica de la Hoja 20 h, Los Gigantes (provincia de Córdoba)*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 90, 48 p., 11 láms., 1 mapa geol. Buenos Aires.

Añade sumaria exposición sobre el Cuaternario de la comarca.

OPPENHEIM, V. (1945) *First generalized geological map of South America*. Pan Am. Inst. Mining Engin. Geol., United States Section, Techn. Paper 2, 12 p. Nueva York.

ORLANDO, H. (1949) *Nota preliminar sobre la geología de las barrancas del río Paraná en los departamentos de Goya y Lavalle (provincia de Corrientes)*. Not. Mus. La Plata, t. XIV, p. 45-50, 3 figs. La Plata.

OUTES, F. F. (1908) *Estudio de las supuestas escorias y tierras cocidas de la serie Pampeana de la República Argentina. Primera parte: antecedentes y observaciones personales*. Rev. Mus. La Plata (Serie 2ª), t. II, p. 140-161, 4 cuadr. La Plata.

En detallado estudio afirma el origen piroclástico de aquellos materiales, motivo de variadas controversias.

PANDOLFI, C. L. DE (1943) *Estudios petrográficos y bosquejo geológico de la región de Chaján (Córdoba)*. Dir. Minas y Geol., Bol. nº 54. 1 perf., 4 láms., 14 fotomier. Buenos Aires.

Mencionanse basaltos pospleistocenos.

PARODI, L. (1930) *Sobre nuevos restos de mamíferos (Megatherium australe n. sp.) de la fauna pampeana en Patagonia*. "Physis", t. X, nº 35, p. 21-34. 1 perf., 5 láms. Buenos Aires.

Agrega un nivel estratigráfico, que considera con categoría de piso y que F. Ameghino omitiera en su trabajo de 1906.

PARODI, L. J. y PARODI BUSTOS, R. (1952) *Apuntes para la geología de la costa atlántica de la provincia de Buenos Aires, con descripción de la Formación de Malacara*. An. Soc. Cient. Arg., t. CLIII, entr. IV, p. 139-156. 3 figs. Buenos Aires.

Trata sobre la estratigrafía de un tramo litoral del partido de Lobería y la incorporación de una nueva Formación geológica, equiparada con el Chapadmalense.

PARODIZ, J. J. (1947) *Apuntes sobre "Ostreu" actuales y pleistocénicas de Argentina y su ecología*. "Physis", t. XX, nº 56, p. 123-124. Buenos Aires.

Sobre cambio de nomenclatura de las ostras fósiles de edad pampeana y pospampeana.

PASOTTI, P. (1961) *Contribución al conocimiento de la morfología del valle tectónico longitudinal cordobés*. An. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. XI, p. 151-169. 16 figs. Buenos Aires.

PASTORE, F. (1938) [*Datos geológicos de la provincia de Córdoba*] in *Aguas Minerales de la República Argentina*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. IV, 235 p., figs. Buenos Aires.

Parte del relieve cordobés aparece compuesto por acumulaciones groseras de ladera, rellenos finos de valles y aisladas manifestaciones ígneas de tipo basáltico.

PASTORE, F. y GONZÁLEZ, R. R. (1954) *Descripción geológica de la Hoja 23 g. San Francisco (San Luis)*. Dir. Nac. Min., Bol. nº 80, 61 págs., 17 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Incluye basaltos y filones afines del Pleistoceno y sedimentos pampeanos y pospampeanos de diferente origen (cólicos, fluviales, etc.).

PASTORE, F. y GROEBER, P. (1931-33) *Reconocimiento geológico del torrente de barro llamado "volcán" (valle de Humahuaca, Jujuy)*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXXVII, p. 1-15. 1 perf., 4 láms., 1 croq. Buenos Aires.

Se mencionan sedimentos glaciarios y de acarreo del Cuartario.

PASTORE, F. y METHOL, E. J. (1953) *Descripción geológica de la Hoja 19 i. Capilla del Monte (Córdoba)*. Dir. Nac. Min., Bol. n° 79. 70 p., 11 láms., 4 gráf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Somera descripción litológica y caracteres generales de los depósitos del Pleistoceno y Reciente.

PASTORE, F. y RUIZ HUDOBRO, O. (1952) *Descripción geológica de la Hoja 24 g. Saladillo (San Luis)*. Dir. Nac. Miner., Bol. n° 78. 63 p., 11 figs., 12 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

Los autores distinguen cinco unidades sedimentarias para el Cuartario: conglomerados y areniscas friables en terrazas; rodados en terrazas fluviales; limo rojizo del Pleistoceno y loess y médanos recientes. En la base agregan, con dudas, un depósito aluvial de El Durazno.

PATTERSON, B. (1952) *Notas acerca del cráneo de un ejemplar juvenil de Mesotherium cristatum serr.* Rev. Mus. Mun. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata., t. I, entr. 1, p. 71-78. 5 figs. Mar del Plata.

PEIRANO, A. (1945) *Estudio geológico de la cuenca del río Nio, departamento de Burruyacu, provincia de Tucumán*. Univ. Nac. Tucumán. Publ. n° 378. Inst. Min. y Geol., cuad. t. IV, p. 5-27. 12 figs., 2 láms. Tucumán.

Descripción de depósitos cenozoicos.

PELÁEZ, J. G. DE (1951) *Lecciones elementales de mineralogía y geología argentina*. Assandri. 316 p., figs. y mapas. Córdoba.

Texto que incluye generalidades sobre la geología cuartaria del país.

PENCK, W. (1914) *La geología del valle de Fiambalá y las cordilleras limítrofes al norte de Tinogasta (provincia de Catamarca)*. Bol. Min. Agric., t. XVII, n° 2, p. 270-277. Buenos Aires.

A los sedimentos calchaqueños se le superponen en discordancia depósitos de grava. Alude, también, a los rastros de glaciario de ese sector.

PERROT, C. J. (1960) *Estudio geológico de las inmediaciones del paraje "El Molle" (provincia de Chubut)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Buenos Aires. Tesis inédita.

Se menciona una colada basáltica, cubriendo gran parte de la zona, de posible correspondencia con el Basalto IV o V de Groeber.

- PETERSEN, C. (1946) *Breve reseña sobre la geología de la Patagonia*. An. Mus. Patagonia. t. I. p. 243-252. 1 lám. Buenos Aires.
- PETERSEN, C. (1947 a) *Las últimas glaciaciones*. Rev. Cienc. e Invest., año III. p. 443-447. Buenos Aires.
Referida a las glaciaciones en general y en particular en la República Argentina.
- PETERSEN, C. (1947 b) *Informe sobre estudios hidrogeológicos en la zona de La Quiaca, Jujuy*. Dir. Minas y Geol., Inf. Prel. y Comun., n° 2. 9 p., 1 lám., 1 map. geol. Buenos Aires.
Sucintas referencias a los sedimentos cuaternarios: tobas cineríticas (Pleistoceno?), eólicos, etcétera.
- PETERSEN, C. y METHOL, E. J. (1948) *Nota preliminar sobre rasgos geológicos generales de la porción septentrional de Tierra del Fuego*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. III, n° 4. p. 277-291. Buenos Aires.
Breves consideraciones del glaciario en el extremo norte de Tierra del Fuego.
- PIATNITZKY, A. (1945) *Zona comprendida entre Portezuelo de Apichig y codo del río Chubut (Informe preliminar)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
Alusión a los depósitos glaciarios del Pleistoceno. Acompaña un plano geológico en escala 1:50.000.
- PIATNITZKY, A. (1953) *Informe preliminar al sur del lago Nahuel Huapi (Patagonia)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.
Detalla los niveles de pie de monte y manifestaciones glaciarias e interglaciales, observadas en la amplia zona considerada, que comprende desde el paralelo 40° al 45°.
- PLANELLA, A. (1943) *Geología e hidrología de los valles de Renca y de La Toma (provincia de San Luis) y de las sierras circundantes*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Buenos Aires. Tesis inédita.
Para el Cuaternario inferior dos unidades estratigráficas: areniscas y arcillas rojas del Pleistoceno inferior y areniscas finas amarillentas, superpuestas en discordancia, del Pleistoceno superior. Depósitos eólicos, fluviales, etc., componen el Cuaternario más alto.
- POLANSKI, J. (1953) *Supuestos englazamientos en la llanura pedemontana de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 4. p. 195-212. Buenos Aires.
Sobre la base de las características climáticas, geográficas y físicas de la zona y sus observaciones de campo, desecha la posibilidad de glaciaciones pleistocenas en la llanura pedemontana local.

POLANSKI, J. (1958) *Sobre algunos métodos paleogeográficos de la investigación del Cuartario pedemontano de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 4, p. 211-232. 2 fotos. Buenos Aires.

Nueva contribución, en que reafirma la inexistencia de glaciaciones en la llanura de pie de monte de Mendoza.

POLANSKI, J. (1961) *Cenoglomerado del Quemado (provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XV, n° 3-4, p. 159-179, 1 perf., 1 bosq. geol. Buenos Aires.

Argumenta sobre la supuesta morena del Quemado, en las cercanías de Tunuyán (Mendoza) y la redefine como productos de corrientes de barro volcánico del más alto Plioceno.

PROZZI, C. R. (1956) *Observaciones geológicas en la "Sierra de las Aguadas", departamento San Rafael, provincia de Mendoza*. Univ. Nac. La Plata. Fac. Cienc. Nat. y Mus. La Plata. Tesis inédita.

Ubicación y caracteres de las efusiones basálticas del Chapualitense y del basalto de El Infiernillo, que ubica en el Posglacial, inclinándose por una correlación con el Tromenlitense, en el sentido de Groeber.

PUIGGARI, M. (1882) *Datos hidrológicos sobre la provincia de Buenos Aires*. An. Soc. Cient. Arg., t. XIII, p. 49-50. Buenos Aires.

QUARTINO, B. J. (1958) *El basalto olivínico del cerro El Pedrero. Chubut*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 4, p. 233-264. Buenos Aires.

QUENSEL, P. D. (1910) *On the influence of the ice-age on the continental watershed of Patagonia*. Bull. Geol. Inst. Uppsala, t. IX, p. 60-92. 12 figs. Upsala.

Descripción de las manifestaciones glaciarias, en variadas zonas de la Patagonia e interpretación de algunos de sus problemas clásicos (Boulder Formation, divisoria del agua de los hielos, etc.).

RASSMUS, J. (1918) *La Sierra del Aconquija*. Primera Reunión Nac. Soc. Arg. Cienc. Nat. en Tucumán. Secc. I. Geol., Geog. y Geof., p. 47-69. Buenos Aires.

Referencias a depósitos morénicos y otras manifestaciones glaciarias en la sierra nombrada. Los avances del hielo, durante el Pleistoceno, estuvieron limitados a los valles de más o menos 4.200 m de altura.

REICHERT, F. (1924) *La exploración de la Cordillera Central patagónica desconocida entre los paralelos 46° 30' hasta 47° 30'. Cerro San Valentín*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, n° 1, p. 3-23. Buenos Aires.

Observaciones y comentarios sobre el glaciario en la comarca indicada.

REICHERT, F. (1929) *La exploración de la alta Cordillera de Mendoza*. Circ. Militar, Biblioteca del Oficial. 401 p., 4 mapas. Buenos Aires.

REIG, O. A. (1952 a) *Sobre la presencia de mustélidos mefitinos en la Formación de Chapadmalal*. Mus. Mun. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata. t. I, entr. I. p. 45-51. 4 figs. Mar del Plata.

Fundamentado en sus observaciones y en los trabajos de L. J. Kraglievich, deduce la siguiente secuencia para las entidades estratigráficas inferiores de la costa Mar del Plata-Miramar: Formación de Chapadmalal (Neoplioceno), Formación Barrancas Lobos (Eocuartario preglacial), Formación Vorohué y Formación San Andrés (parcialmente equivalentes de la primera glaciación y primer interglacial, respectivamente).

REIG, O. A. (1952 b) *Descripción previa de nuevos ungulados y marsupiales fósiles del Plioceno y del Eocuartario argentino*. Mus. Mun. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata. t. I, entr. I. p. 119-129. Mar del Plata.

Estudios de restos fósiles y su ubicación dentro del cuadro estratigráfico precedente.

REIG, O. A. (1956) *Sobre la posición sistemática de "Zygolestes paranensis" Amegh. y de "Zygolestes entrerrianus" Amegh.* Holmbergia. Rev. Cent. Est. Doct. Cienc. Nat., t. V, n° 12-13, p. 209-226. Buenos Aires.

Agrega observaciones sobre los vínculos estratigráficos del Mesopotamiense y su fauna. Efectúa correlaciones entre la Formación Entre Ríos (Entrerriense y Mesopotamiense) y el Puelchense del nordeste de la provincia de Buenos Aires, del Eocuartario.

REIG, O. A. (1957) *Un mustélido del género Galietis del Eocuartario de la provincia de Buenos Aires*. Ameghiniana. Rev. Asoc. Pal. Arg., t. I, n° 1-2, p. 33-47. 4 figs. Buenos Aires.

Descripción de una nueva mandíbula del Pleistoceno inferior, localizada en sedimentos de la Formación Vorohué de Chapadmalal.

REYES, J. C. (1948) *Bosquejo geológico de la región del cerro Bayo y sus alrededores, Ranquil del Norte, departamento Malargüe (Mendoza)*. Univ. Bs. As., Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat. Buenos Aires. Tesis publicada en: (1957) *Región de Ranquil del Norte. Bosquejo geográfico y petrográfico, con especial referencia al Chilelense, a las rocas básicas nefelíticas y al Ranquilense*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Serie Cienc. Nat., n° 24, p. 3-113, 24 figs., 1 c. estr. Córdoba.

Someras observaciones de los depósitos cuaternarios de origen sedimentario y rocas eruptivas, con aplicación de la nomenclatura estratigráfica, establecida por Groeber para la región.

RICCI, A. E. (1934) *Nota geológica sobre el borde sur del lago San Martín, territorio de Santa Cruz*. Rev. Min., t. VI, n° 1, p. 19-22, 1 fig., 1 mapa. Buenos Aires.

RICCI, A. E. (1935) *Corte geológico del río Salado (Buenos Aires) y su significación en el diastrofismo pampeano*. "Physis", t. XI, n° 40, p. 399-403. 1 fig. Buenos Aires.

El Lujanense es, probablemente, consecuencia de un movimiento epirrogénico positivo, que determinó el relleno de las cuencas hidrográficas, preliminar a la ingresión querandínense.

RICCI, A. E. (1936) *Datos geológicos sobre el departamento de Paso de los Libres (Corrientes)*. "Physis", t. XII, n° 43, p. 153-160, 3 figs. Buenos Aires.

Breves referencias a depósitos del Cuartario.

RICCI, A. E. (1944) *Cuencas geo-hidrográficas de Argentina*. Rev. Mus. La Plata, t. II, Secc. Geol. n° 14, p. 185-212, 3 láms. La Plata.

División de las cuencas geo-hidrográficas de acuerdo con sus pendientes dominantes y con las formas superficiales.

Hace notar sus íntimas relaciones con la cubierta sedimentaria del Cuartario.

RICCI, J. C. (1958) *Resumen geológico de la zona de los lagos Pueyrredón y Posadas, provincia de Santa Cruz*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 2, p. 65-97, 3 pers., 1 pl. geol. Buenos Aires.

Alusión a los depósitos cuartarios en la zona.

RICCI, M. T. C. DE (1937) *Observaciones geológicas en la margen izquierda del río Paraná*. Rev. Geog. Am., t. IV, n° 40, p. 23-29, 12 figs. Buenos Aires.

Observaciones sobre sedimentos cuartarios y recientes.

RISSE DOMÍNGUEZ, C. J. (1949) *Estratigrafía de las barrancas de Chapadmalal y Vorohué: Notas preliminares a un estudio detallado de las mismas*. Rev. Estudios, t. LXXXI, n° 440, p. 353-372 y n° 441, p. 419-431, 3 figs. Buenos Aires.

Se exponen los resultados de sus investigaciones, con la incorporación de nuevas entidades estratigráficas en la zona del litoral sudeste de la provincia de Buenos Aires y se agrega una revisión crítica de estudios anteriores.

RODRÍGUEZ VIVANCO, F. E. (1948) *Estudio geológico y edafológico de la región atravesada por el río Salto y el arroyo Dulce en la provincia de Buenos Aires*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.

ROHMEDEK, G. (1942) *La glaciación diluvial de los Nevados del Aconquija (grupo austral)*. Univ. Nac. Tucumán, Fac. Filos. y Letras. Inst. Ist. Geogr., Mon. n° 2. 68 p., 7 figs., 22 láms., 2 mapas, Tucumán.

Reconoce cuatro períodos glaciales, con varias oscilaciones en el último. Afirma la imposibilidad de establecer correlaciones con las glaciaciones de la Patagonia, fijadas por Caldenius.

ROHMEDEK, G. (1949 a) *Estudio morfológico de la zona "La Angostura" en el valle de Tafi (provincia de Tucumán)*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXLVIII. p. 175-186. 3 figs. Buenos Aires.

ROHMEDEK, G. (1949 b) *Beobachtungen über das Kleinrelief der argentinischen Pampa*. Peterm. Geog. Mitt., Jg. 93. Quartalsheft 4. p. 171-173. Gotha.

ROHMEDEK, G. (1951) *Beitrag zur Kenntnis der diluvialen Vergletscherungen des Cerro Fitz Roy in den Südpanden*. Die Erde, 1950-51, entr. 2. p. 104-109. Berlin.

Hace referencias a los vestigios de la glaciación pleistocena y morfología de la región reconocida.

ROLL, A. (1938) *Estudio geológico de la zona al sur del curso medio del río Descado*. Bol. Inf. Petr., año XV, n° 163, p. 17-83. 26 fotos, 13 croquis. Buenos Aires.

Alude incidentalmente a los rodados de las terrazas y a las rocas basálticas cuaternarias, anotando el autor la imposibilidad de fijar su edad exacta, ni paralelizarlas con los ciclos eruptivos del Neuquén, descriptos por Groeber.

ROLL, A. (1942) *Bilder von Basalt-Vulkanismus Patagoniens*. Natur u. Volk (Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft), t. LXXII, pt. 1-2. 3-4. p. 25-34 y 60-69. Frankfurt.

Estudio sobre el vulcanismo patagónico cenozoico.

ROSENTHAL, C. F. (1953) *Posición geológica y genética de los sedimentos arcillosos de la "Gran Altiplanicie Central", departamento Magallanes, territorio de Santa Cruz*. Univ. Nac. La Plata. Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.

Rápida mención de los Rodados tehuelches, espesores (hasta 10 m), origen (fluvial y glaci-fluvial), etcétera.

ROTH, S. (1888) *Beobachtungen über Entstehung und Alter Pampasformation in Argentinien*. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesell., t. XI, p. 399-404. Berlin.

Los sedimentos pampeanos serían producto de la descomposición de las rocas de montañas y de los médanos de la costa, transportados por

medio del agua y del viento, complementado por la acción de los vegetales al fijarlos y descomponerlos.

ROTH, S. (1899 a) *Apuntes sobre la geología y la paleontología de los territorios de Río Negro y Neuquén (Diciembre de 1895 a Junio de 1896)*. Rev. Mus. La Plata, t. IX, p. 141-197. 6 láms. La Plata.

Alusión a los depósitos de la Formación Pampeana superior, compuesta por un loess arenoso en la zona de Bahía Blanca, con paulatino pasaje a un sedimento con preponderancia de rodados, en dirección a la Cordillera.

ROTH, S. (1899 b) *Descripción de los restos encontrados en la caverna de Última Esperanza*. Rev. Mus. La Plata, t. IX, p. 419-459. La Plata.

ROTH, S. (1908) *Beitrag zur Gliederung der Sedimentablagerungen in Patagonien und der Pampasregion*. Neues Jahrb. für Miner., Geol. und Paläont., Beilage Band XXVI, p. 92-150. Stuttgart.

Correlaciones y similitudes entre los sedimentos de la región pampeana y de la Patagonia.

ROTH, S. (1913) *Informes sobre los trabajos del mapa topográfico y geológico de la provincia de Buenos Aires, en 1912*. Mem. presentada al Min. O. Públ., Dr. J. Soto, 65 p. La Plata.

ROTH, S. (1921) *Investigaciones geológicas en la llanura pampeana*. Rev. Mus. La Plata, t. XXV, p. 135-342. 20 figs., 17 láms. La Plata.

Estudio sobre la Formación Pampeana y el loess que la compone. Considera como Cuartario únicamente los sedimentos de la transgresión que, randina, asignando al Plioceno el Ensenadense (Mesopampeano) y Belgranense (Neopampeano inferior).

ROTH, S. (1922-25) *Investigaciones geológicas en la región norte de la Patagonia durante los años 1897-1899*. Rev. Mus. La Plata, t. XXVI-XXVIII, p. 333-393. 8 láms.; p. 146-180. La Plata.

Detalle de sus observaciones, referidas principalmente, cuando se trata del Cuartario, a los depósitos glaciares y Rodados tehuelches e interpretación sobre el origen de estos últimos, modo de formarse y desarrollo.

ROUSSEAU, C. A. (1958) *Estudio hidrogeológico de la zona de Media Agua, departamento Sarmiento, provincia de San Juan*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII, nº 3, p. 139-169. 1 perf., 2 pl. ubic. Buenos Aires.

Hace referencias generales a las características litológicas y espesores de los sedimentos fluvio-lacustres del Pleistoceno y terrenos que se les superponen.

ROVERETO, C. (1911) *Sulla geomorfologia del lago Nahuel Huapi e della valle del Rio Negro*. Reale Accad. d. Lincei (5), t. XX, p. 524-527. Roma.

Mención de los restos glaciarios observados en la región señalada e intento de paralelización con las glaciaciones alpinas, de la clasificación de Penck y Brückner.

ROVERETO, C. (1913) *Sulle correlazioni del Pampeano con i fenomeni quaternari della glaciazione*. Reale Accad. d. Lincei (5), t. XXI, p. 460-462. Roma.

Alude a los depósitos pampeanos en su relación con las oscilaciones climáticas. Establece cuatro periodos glaciales y tres interglaciales.

ROVERETO, C. (1914) *Los estratos araucanos y sus fósiles*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXV, p. 247. 92 figs., 31 láms. Buenos Aires.

Estudio paleontológico con las correspondientes referencias geológicas. En el Cuartario incluye el Pampeano, con los pisos Puelchense, Ensenadense, Bonaerense y Lujanense.

ROVERETO, C. (1912-14) *Studi di geomorfologia argentina. IV. La Pampa, parte I*. Boll. Soc. Geol. Ital., t. XXI y XXIII, 228 p. Roma.

Detalles sobre la estratigrafía pampeana e interpretación y desarrollo de las diferentes Formaciones geológicas. En cuadro sintetiza la sucesión de los restos glaciarios, glaciifluviales e infraglaciales del territorio argentino y los sincroniza con los periodos de América del Norte y Europa.

ROVERETO, C. (1920) *Studi di geomorfologia argentina. IV. La Pampa, parte II*. Boll. Soc. Geol. Ital., t. XXXIX, p. 48. 3 pl. Roma.

Trabajo complementario del anterior, con el análisis sobre la génesis de los sedimentos pampeanos y sus relaciones con las oscilaciones climáticas.

ROVERETO, C. (1922) *La geologie fondamentale della Pampa*. Bol. Soc. Geol. France (4), t. XXI, p. 275-285. Paris.

Breves referencias a los depósitos cuaternarios bonaerenses y un intento de correlación con los de la Patagonia.

ROVERETO, C. (1930) *Terrazi lungo le coste e i fiumi dell'Argentina*. Inf. Com. d. l. terrazas Plioceno-Pleistoceno, t. II, n° 16, p. 119-125. Florencia.

RUIZ HUIDOBRO, O. (1960) *Descripción geológica de la Hoja 8 c. Chicoana (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Geol. y Min., Bol. n° 89, 46 p., 16 figs., 10 láms., 10 perf., 1 m. geol. Buenos Aires.

RUSCONI, C. (1928) *Investigaciones arqueológicas en el sur de Villa Lugano (Capital Federal)*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. t. III. n° 1, p. 75-118. 55 figs. Buenos Aires.

Al margen del estudio enunciado, observa, apoyado sobre el Ensenadense, la siguiente sucesión: Belgranense, Bonaerense, Querandinense, un piso arenoso verde y rojizo, Aimarense y tierra vegetal.

RUSCONI, C. (1930 a) *Las especies fósiles argentinas de pecaríes (Tassuidae) y sus relaciones con las del Brasil y Norte América*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. XXXVI. p. 121-241. 32 figs., 18 láms. Buenos Aires.

RUSCONI, C. (1930 b) *Observaciones geopaleontológicas en el sur de Villa Lugano (Capital Federal)*. "Physis", t. X. n° 35. p. 109-126. 3 figs. Buenos Aires.

Indica la misma sucesión estratigráfica del trabajo de 1928 y agrega al final una interpretación paleoestratigráfica de la zona, con la distribución y área de influencia del Belgranense y Querandinense.

RUSCONI, C. (1931 a) *Datos sobre una capa marina de edad pampeana, descubierta en Olivos, provincia de Buenos Aires*. "Physis", t. X. n° 37. p. 401. Buenos Aires.

Bancos marinos que refiere al Belgranense.

RUSCONI, C. (1931 b) *Nota preliminar sobre la geología del Puerto Nuevo, Capital Federal y sus proximidades*. Rev. "La Ingeniería", t. XXXV. p. 618-622. Buenos Aires.

Análisis sobre el subsuelo de la zona ribereña e interpretación de sus problemas estratigráficos.

RUSCONI, C. (1932 a) *Datos sobre una capa marina de edad pampeana descubierta en Olivos, provincia de Buenos Aires, con una nota sobre la ingresión interensenadense*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA. t. IV. p. 29-39. 3 figs. Buenos Aires.

Resume los procesos paleogeográficos con tres ingresiones marinas: Interensenadense (Pampeano inferior en el Plioceno superior), Belgranense (durante el Ensenadense o comienzos del Bonaerense en el Pleistoceno inferior) y una final, Querandinense (durante el Holoceno).

RUSCONI, C. (1932 b) *La existencia del piso Ensenadense en el Jardín Zoológico de Buenos Aires y sus moluscos de agua dulce*. Rev. "La Ingeniería", t. XXXVI. p. 38-41. Buenos Aires.

Breve información sobre los moluscos identificados en aquel piso.

- RUSCONI, C. (1932 c) *Dos nuevas especies de mustélidos del piso Ensenadense* "*Grissonella Hennigi*" n. sp. y "*Conepatus mercedensis praecursor*", subsp. n. An. Soc. Cient. Arg., t. CXIII, p. 42-45, 1 fig. Buenos Aires.
- RUSCONI, C. (1932 d) *La presencia de anfibios ("Ecaudata") y de aves fósiles en el piso Ensenadense de Buenos Aires*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXIII, p. 145-149. Buenos Aires.
- RUSCONI, C. (1932 e) *La presencia del género Lontra en la fauna ensenadense de Buenos Aires*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXIV, p. 149-151. 1 fig. Buenos Aires.
- RUSCONI, C. (1935) *La ingresión marina belgranense en Belgrano (Buenos Aires)*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXIX, p. 267-275. Buenos Aires.
- Datos sobre el contenido paleontológico del Belgranense, con detalles sobre cinco perfiles.
- RUSCONI, C. (1936) *Distribución de los vertebrados fósiles del Ensenadense*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXXIII, n° 3, p. 183-215. Córdoba.
- Descripción de restos del Ensenadense, que ubica en el Plioceno superior.
- RUSCONI, C. (1937) *La presencia de lagartijas en el piso Ensenadense*. Bol. Pal. n° 9, p. 6-7. Buenos Aires.
- Describe una especie nueva de la localidad de Anchorena, provincia de Buenos Aires.
- RUSCONI, C. (1937-38) *Contribución al conocimiento de la geología de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores y referencias de su fauna*. Actas Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. X, entr. 3, p. 177-294, 52 figs., y entr. 4, p. 295-384, 6 figs., 19 láms. Córdoba.
- Describe los sedimentos cenozoicos y la fauna correspondiente. Agrega varios perfiles de Puerto Nuevo, Capital Federal y vecindades. En la Formación Pampeana incluye el Belgranense, Bonaerense y Lujanense y transfiere al Plioceno el Ensenadense, Interensenadense y Preensenadense.
- RUSCONI, C. (1938 a) *Sobre ejemplares juveniles del género Scelidotherium*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXVI, entr. 1, p. 33-40, 5 figs. Buenos Aires.
- Descripción de restos de mandíbulas de grandes desdentados del Ensenadense (Plioceno superior).
- RUSCONI, C. (1938 b) *Sobre varios restos de osos de la fauna ensenadense*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXVI, entr. 3, p. 227-237, 4 figs. Buenos Aires.

Detalles sobre restos fósiles del Ensenadense (del Plioceno, según el autor), de los alrededores de Olivos y Anchorena (provincia de Buenos Aires).

RUSCONI, C. (1938 c) *Restos humanos subfósiles de Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXVI, entr. 6, p. 460-470. 1 fig., 3 láms. Buenos Aires.

Descripción de restos humanos femeninos de las márgenes del río Uspallata.

RUSCONI, C. (1939 a) *Mendoza en las pasadas épocas geológicas*. Diario "Los Andes", Mendoza.

RUSCONI, C. (1939 b) *Florentino Ameghino*. Acad. Cienc. Bs. As., Com., t. I, p. 155-165. Buenos Aires.

Menciona, entre otras cosas, la edad de algunas Formaciones del Terciario superior y Pleistoceno.

RUSCONI, C. (1941) *Cronología de los terrenos neoterciarios de la Argentina en relación con el hombre*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXV, p. 151-181. Córdoba.

Detalla para cada horizonte la fauna e industria humana. Agrega un cuadro de correlación entre el litoral bonaerense y Córdoba.

RUSCONI, C. (1942 a) *Nuevos hornillos en tierra de Mendoza. (Nota preliminar)*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXXIII, entr. 3, p. 239-248. 6 figs. Buenos Aires.

Informa sobre recientes hallazgos, asociados con restos humanos en sedimentos eólicos.

RUSCONI, C. (1942 b) *El hombre fósil en la Argentina en relación a las faunas extinguidas*. An. Primer Congr. Panam. Ing. Minas y Geol. IPIMI-GEO, t. II, 1ª parte, p. 766-818. 4 cuad. Santiago de Chile.

Establece correlaciones con el Pleistoceno de Florida (EE. UU. de A.), Europa, China y Australia, y detalla sus faunas y caracteres.

RUSCONI, C. (1944) *Algunos terrenos del Cuaternario y Terciario superior de Mendoza*. An. Soc. Cient. Arg., t. CXXXVII, entr. 1, p. 18-45. 9 figs. Buenos Aires.

Estudio de detalle de cinco horizontes estratigráficos, con los correspondientes niveles eruptivos. Afirma la existencia de 11 estratos de cenizas volcánicas, intercalados desde el Plioceno medio.

RUSCONI, C. (1947) *Sobre un fémur de megaterio descubierto en El Borbón, Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. I, entr. 1, p. 60-64, 2 figs. Mendoza.

Está referido a la descripción de un fémur de *Megatherium americanus*, localizado en sedimentos pleistocenos de aquella localidad, cercana a la ciudad de Mendoza.

RUSCONI, C. (1949 a) *Sobre hidrografía de las lagunas del Rosario*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. III, entr. 3, p. 191-200, 6 figs. Mendoza.

Sobre las causas determinantes del progresivo desecamiento de estas lagunas. Su origen, según el autor, se remonta al Pleistoceno o principios del Holoceno.

RUSCONI, C. (1949 b) *La supuesta existencia de milodontes en la Patagonia austral (Milodon listai)*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. III, entr. 4, p. 252-264. Mendoza.

Niega la existencia de los mismos en épocas posglaciales. Considera los restos de Ultima Esperanza y otras cavernas como formas fósiles o subfósiles bien conservadas.

RUSCONI, C. (1956) *Depósitos cuaternarios y recientes de la ciudad de Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. IX, entr. 1-2, p. 17-42, 2 láms., 2 figs. Mendoza.

Detalle de 16 cortes en excavaciones del área de la ciudad de Mendoza y sus alrededores y la mención de depósitos de loess, de rodados de origen glaciario, de humus, etcétera.

RUSCONI, C. (1958 a) *Ave fósil del Plioceno de Buenos Aires*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. XI, p. 157-160, 1 fig. Mendoza.

Hallazgo de una porción craneana en la costa del río de la Plata, entre Retiro y Punta Chica, incluido en sedimentos del Ensenadense.

RUSCONI, C. (1958 b) *Manifestaciones glaciarias en Mendoza*. Diario "La Prensa" (7 diciembre 1958), 3 figs. Buenos Aires.

Atinente a algunos depósitos que el autor interpreta como de origen glaciario.

RUSCONI, C. (1959 a) *Acercá de la antigüedad del hombre fósil argentino y sus relaciones con las faunas extinguidas*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. XII, p. 13-113. Mendoza.

Obra referida a las Formaciones neoterciarias y cuaternarias, y en forma particular al Ensenadense, que ubica en el Plioceno superior. Es reedición y ampliación de otro trabajo similar de 1942.

RUSCONI, C. (1959 b) *Restos de mamíferos fósiles en Wilde, provincia de Buenos Aires*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. XII, p. 115-118. Mendoza.

Alude a un hallazgo de restos de mastodontes, toxodontes, paleolama, etc., del horizonte Belgranense.

RUSCONI, C. (1959 c) *Ejemplos de erosión en Mendoza*. Rev. Mus. Hist. Nat., t. XII, p. 119-127. 3 láms. Mendoza.

Basándose en los cortes de algunas excavaciones indica dos niveles: el Huaymayense (con influencias glaciarias) en la parte inferior y el Huentotense, arriba, equiparable al Platense de la zona de la Capital Federal.

SALMI, M. (1941) *Die postglazialen Eruptionsschichten Patagoniens und Feuerlands*. Sum. Tied., Toimit. (Acad. Sci. Fenn., Ann.), Ser. A, III, Geol.-Geog. 2, 115 p. Helsinki.

Análisis del material eruptivo de los cuatro ciclos de actividad posglacial en Fuegopatagonia, todos ellos del tipo cálcico-alcálico del Pacífico.

SALMI, M. (1944) *Patagonian Andien posglacialisesta tulivuoritoiminnasta. Über die postglaziale Vulkantätigkeit in den patagonischen Anden*. Terra (Geog. Sällskapet i Finland Tidskrift), t. LVI, n° 1, p. 20-30. 6 figs. Helsinki.

Distingue cuatro periodos en las erupciones posglaciales y nueve comarcas distintas en Patagonia.

SALVADOR, D. (1946) *Geología del subsuelo del noroeste de Buenos Aires y sus aguas superficiales y subterráneas*. Univ. Nac. La Plata. Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.

Esencialmente referido a los recursos hídricos de la zona.

SCARTASCINI, G. (1954) *Limite Plioceno-Pleistoceno de la provincia de Entre Ríos*. Rev. Mus. Mun. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata, t. I, entr. 3, p. 55-77. 28 figs. Mar del Plata.

Descripción de los sedimentos marinos y continentales del Cuartario. Al Pleistoceno corresponden el Infrapampeano (inferior y superior) y el Pampeano (inferior, medio y superior): al Holoceno asigna el Pospampeano.

SCARTASCINI, G. (1959) *El banco de calcáreo organógeno de Paraná*. Inst. Nac. Inv. Mus. Arg. Cienc. Nat., Cienc. Geol., t. I, n° 16, p. 3-12, 5 figs. Buenos Aires.

SCOTT, W. B. (1900) *La corrélation des formations tertiaires et quaternaires dans l'Amérique du Sud*. Rev. Mus. La Plata, t. XIV, p. 465-469. La Plata.

Agrega observaciones sobre los sedimentos cuaternarios del ámbito bonaerense.

SCHILLER, W. (1912) *La alta Cordillera de San Juan y Mendoza y parte de la provincia de San Juan*. An. Min. Agríc., Secc. Geol., Mineral., y Min., t. VII, nº 5, p. 5-68, 27 láms. Buenos Aires.

Información adicional sobre los conglomerados cuaternarios de los alrededores de Calingasta (San Juan), que subdivide en dos grupos, separados por una clara discordancia angular. En diversos perfiles son representados, además, los depósitos cuaternarios que coronan las entidades más viejas descriptas.

SCHILLER, W. (1926) *Formaciones de playa cerca de San Julián, Patagonia austral*. Rev. Mus. La Plata, t. XXIX, p. 413-438. La Plata.

Datos concernientes a los sedimentos de playa de edad reciente, que se observan en los alrededores de la localidad.

SCHLAGINTWEIT, O. (1946) *El subsuelo de la llanura cordobesa en base a la perforación S. T. 1, con especial referencia al Conducana*. Dir. Minas, Geol. e Ind., Publ. nº 10, 39 p., 2 figs., 1 lám. Córdoba.

Se vierten consideraciones sobre el Cuaternario (arenas, areniscas escasamente cementadas, niveles arcillosos, etc.), registrada en el curso de perforación con un espesor de 120 metros.

SCHMIEDER, O. (1922) *Contribución al conocimiento del Nevado de Chañi y de la alta Cordillera de Jujuy*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 135-166, 9 figs. Córdoba.

Alude, particularmente, a las manifestaciones del glaciario durante el Cuaternario, cuyos rastros pueden observarse hasta los 4.000-4.500 m de altura. Destaca la morfología distinta de la ladera oriental, típicamente glaciaria, con la opuesta, sin rastros pronunciados, por debajo de las nieves actuales.

SCHMIEDER, O. (1923) *Apuntes sobre la depresión del límite de la nieve persistente durante el Pleistoceno en el noroeste argentino*. Rev. Univ. Nac. Córdoba, año X, t. II, p. 61-66. Córdoba.

Contribución al conocimiento del glaciario pleistoceno en los nevados del Famatina y Chañi, con algunas observaciones sobre estudios de investigadores anteriores. Niega la existencia de verdaderos depósitos morénicos diluviales, limitando su acción a algunos circos, ubicados por arriba de los 5.200 metros.

SERRA, N. y DE ALBA, E. (1949) *Informe sobre las condiciones y características geológicas de la región del río Uruguay, en estudio con motivo del proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico*. Com. Técn. Mixta Salto Grande. Subcom. Est. Geol., 44 p., 11 figs., perfs., 1 mapa geol. Montevideo.

Estudio geológico estratigráfico y estructural, a lo largo del río Uruguay, entre Concordia y Belén.

SGROSSO, P. (1939) [*Descripción geológica de la provincia de Jujuy*] in *Aguas Minerales de la República Argentina*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. V, 41 p., 10 láms., 1 pl. geol. Buenos Aires.

En el plano geológico que se acompaña se señalan los principales campos dacíticos y liparíticos y los depósitos glaciarios, lacustres y palustres referidos al Cuartario.

SGROSSO, P. (1943) *Contribución al conocimiento de la minería y geología del noroeste argentino*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 53, 180 p., 24 láms., 2 mapas, 8 pl., 4 diagr. Buenos Aires.

SGROSSO, P. (1945) *Nota fisiográfica sobre las cuencas cerradas*. Holmbergia. Rev. Centro Est. Doct. Cienc. Nat., t. IV, p. 113-123, 3 figs. Buenos Aires.

SIRAGUSA, A. (1949) *Contribución al conocimiento del Querandínense en el partido de Magdalena, provincia de Buenos Aires*. Univ. Nac. La Plata. Inst. del Museo. La Plata. Tesis inédita.

Trabajo dirigido a determinar las condiciones geológicas de la ingresión indicada y las relaciones estratigráficas entre varios perfiles.

SIRAGUSA, A. (1955 a) *Nota preliminar acerca de la existencia de probables depósitos glaciales en las sierras de la provincia de Córdoba, República Argentina*. Rev. Mus. Mun. Cienc. Nat. y Trad. M. d. Plata. t. I. entr. 2, p. 133-139, 10 figs., 1 mapa. Mar del Plata.

Describe cortes frescos del camino Taninga-Las Palmas (oeste de Córdoba), con niveles morénicos, probablemente de la primera y segunda glaciación.

SIRAGUSA, A. (1955 b) *Contribución al conocimiento de los turbales de la provincia de Mendoza*. Inst. Suelos y Agrot., Publ. n° 36, 43 p., 11 figs., 26 fotos, 1 m. geol. Buenos Aires.

SOBRAL, J. M. (1942) *Geología de la comarca del territorio de la Pampa, situada al occidente del Chadi-Leuvú*. Bol. Inf. Petr., año XIX, n° 212, p. 33-79, 37 figs., 2 pl. geol. Buenos Aires. Reimpresión en: (1942) *Geología de la región occidental del territorio de la Pampa (al Oeste de Chadi-Leuvú) y zona vecina de la provincia de Mendoza*. An. Prim. Congr.

Inst. Pan. Ing. Minas y Geol. IPIMIGEO. t. II, Geol. 1, p. 668-750, 38 figs., 2 láms. Santiago de Chile.

Por arriba del Plioceno señala la presencia de Rodados patagónicos, aglomerados volcánicos (Nonense), manto basáltico de Pulén, tobas, loess, etc. Discrepa con otros autores en cuanto a la equivalencia del Nonense con los Rodados tehuelches, infiriendo que sólo puede establecerse la correlación con la parte superior de los rodados.

STAPPENBECK, R. (1910) *La Precordillera de San Juan y Mendoza*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. IV, n° 3, 187 p., 23 figs., 15 láms., perfs. Buenos Aires.

Por arriba de los Estratos Calchaqueños describe varios tipos de depósitos: arcillas, loess, rodados (*Schotter*), cenizas volcánicas, médanos, etcétera.

STAPPENBECK, R. (1913 a) *El agua subterránea al pie de la Cordillera mendocina y sanjuanina*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. VIII, n° 5, p. 5-69, 5 figs., 5 láms., 1 m. geol. Buenos Aires.

Para el Cuartario indica depósitos de desmoronamientos de gran extensión y depósitos glaciares, fluviales y eólicos, ligados al problema del agua subterránea.

STAPPENBECK, R. (1913 b) *Investigaciones hidrogeológicas de los valles de Chacabuco y Quehué y sus alrededores (gobernación de La Pampa)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 4, 55 p., 1 fig., 4 fotos, 1 m. geol. Buenos Aires.

Divide la Formación Pampeana en dos miembros: uno inferior arenoso (dubitativamente referido al Pampeano medio) y otro superior con loess, tosa y arcillas.

STAPPENBECK, R. (1914) *Reseña hidrogeológica de la parte meridional de la provincia de Tucumán*. Bol. Min. Agric., t. XVII, n° 3-4, p. 430-434. Buenos Aires.

Dentro de la reseña geológica general incluye sedimentos de acarreo y conos de deyección del Cuartario, con algunos detalles sobre su composición y disposición en relación con las capas del agua subterránea.

STAPPENBECK, R. (1916) *Apuntes hidrogeológicos sobre el sudeste de la provincia de Mendoza*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), n° 6, p. 7-31, 5 fotos, 2 figs., 1 pl. Buenos Aires.

Reseña de sus observaciones geológicas.

STAPPENBECK, R. (1917) *Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XII, n° 1, p. 9-49, 6 figs., 7 láms., 1 m. geol. Buenos Aires.

En cuanto concierne al ripio antiguo o dislocado, lo asigna al límite Plioceno-Pleistoceno. Sobre éstos, en discordancia, se asientan ripios más recientes y otros depósitos pampeanos, en forma de conos de deyección, rodados de terrazas, loess, etc. Alude también a los fenómenos glaciarios observados en la zona.

STAPPENBECK, R. (1921) *Estudios geológicos e hidrogeológicos en la zona subandina de las provincias de Salta y Tucumán*. An. Min. Agric., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIV, nº 5, 137 p., 7 figs., 7 láms. Buenos Aires.

Describe los sedimentos modernos aflorantes (acumulaciones de llanuras y de pie de sierras) y las rocas volcánicas (cenizas y tobas arcillosas), que incluye, con reservas, en el Cuartario.

STAPPENBECK, R. (1926) *Geologie und Grundwasserkunde der Pampa*. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele) G. m. b. H., 409 p., 3 mapas, 13 láms. Stuttgart.

Trabajo de aliento referido a las aguas del subsuelo pampeano. En el capítulo II detalla las transgresiones cuartarias y la estratigrafía pampeana, a la luz de los conocimientos propios y de otros autores.

STAPPENBECK, R. (1936) *Zur jüngsten geologischen Geschichte der west argentinischen Kordillere nebst tektonischen Ueberblick über die Andengebirgsbildung (abs)*. Deutsch. Geol. Gess. Zeitschr., t. LXXXVIII, pt. 3, p. 252-253. Berlin.

Breve nota sobre la génesis de la cordillera andina durante el Terciario-Cuartario, en la región mendocina.

STEINMANN, G. (1892) *Un bosquejo de la geología de Sud América*. Rev. Mus. La Plata, t. III, p. 13-18. La Plata.

Breves consideraciones sobre los sedimentos cuartarios. Alude a dos muestras de glaciario en el sur de la Patagonia, correspondientes a otros tantos avances de extensión y edad distinta.

STEINMANN, G. (1906) *Diluvium in Südamerika*. Deutsch. Geol. Gessellsch. Zeitschr., t. LVIII, pt. 4, p. 215-229. Berlin.

Alude al origen de los depósitos pampeanos y su relación con el clima del Cuartario, su origen eólico y sus vinculaciones con los depósitos glaciarios del oeste.

STEINMANN, G. (1920) *Glaizale topographie in der Cordillere Nordargentinens*. Geol. Rundsch., t. XI, p. 271-272. Berlin.

STELZNER, A. (1885) *Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik*. I. Geologischer Theil., 329 p., 1 pl., Cassel. Traducción al castellano: (1924) *Actas Acad. Nac. Cienc. Córdoba*, t. VIII. Córdoba.

Compendio meduloso de sus investigaciones en la región central argentina. Encara la descripción de las formaciones geológicas (incluido el Cuartario), observadas en sus viajes entre los años 1871 y 1874.

STORNI, C. D. (1933) *Bosquejo geológico de la región situada al oeste de la Sierra Pintada, en el departamento de San Carlos, Mendoza*. *Rev. Univ. Nac. Córdoba*, año XX, n° 9-10, p. 232-276. Córdoba.

STORNI, C. D. (1939) *El agua subterránea en la región sudeste de San Juan*. "Physis", t. XIV, p. 97-113, 1 lám., 1 foto. Buenos Aires.

Detalles sobre los suelos sanjuaninos.

SUERO, T. (1951) *Descripción geológica de la Hoja 36 c, Cerro Lotena (Neuquén)*. *Dir. Nac. Min., Bol.* n° 76, 67 p., 8 perfs., 16 fotos, 3 pl. geol. Buenos Aires.

Indica la presencia de terrazas del Pleistoceno y terrazas fluviales y sedimentos recientes variados del Holoceno.

TAPIA, A. (1925 a) *Apuntes sobre el glaciario pleistocénico del Nevado de Aconquija*. *Soc. Arg. Est. Geog. GAEA*, t. I, n° 4, p. 313-365, 10 láms. Buenos Aires.

Descripción de la acción glaciaria cuartaria, con detalles sobre los diferentes frentes morénicos y circos antiguos, de ambas márgenes del Aconquija, con mención de los niveles alcanzados.

TAPIA, A. (1925 b) *Sobre los rasgos principales de la glaciación actual en la isla Laurie (archipiélago de las Orcadas del Sur)*. *Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol.*, Publ. n° 7, 36 p., 4 fotos, 1 croq. Buenos Aires.

Al margen de la descripción de los centros glaciarios actuales, sintetiza la historia del glaciario pleistoceno de la isla.

TAPIA, A. (1930) *Condiciones hidrogeológicas de los campos de la "S. A. Estancias y Colonias Trenel", territorio nacional de La Pampa*. *Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol.*, Publ. n° 91, 24 p., 6 láms., 2 bosq. geol., 1 croq. Buenos Aires.

Alude en forma circunstancial a los depósitos de toscas y arcillas arenosas del Belgranense, en que se halla incluida la capa freática.

TAPIA, A. (1932-35) *Causas geológicas y consecuencias políticas de los cambios de cauce del Pilcomayo en Formosa*. *Soc. Arg. Est. Geog. GAEA*, t. IV, p. 245-262, 9 figs. Buenos Aires.

TAPIA, A. (1935) *Pilcomayo. Contribución al conocimiento de las llanuras argentinas*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 40, 124 p., 13 láms., 3 pl., 7 croq., 26 perfs. Buenos Aires.

Trabajo geológico general referido a las llanuras argentinas, donde el autor ha volcado su experiencia de campo y conocimientos de los problemas cuaternarios.

TAPIA, A. (1937 a) *Las cavernas de Ojo de Agua y Las Hachas. Historia geológica de la región de La Brava en relación con la existencia del hombre prehistórico*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 43, 126 p., 2 pl., 18 perfs., 6 croq., 26 láms. Buenos Aires.

Hace referencia a las siguientes unidades estratigráficas del Pleistoceno: rodados ascendidos, médano invasor (Lujanense), depósitos de terraza, arcillas lacustres (Platense). Al Holoceno refiere parte de los depósitos superficiales de llanura y aluviales.

TAPIA, A. (1937 b) [*Datos geológicos de la provincia de Buenos Aires*] in *Aguas Minerales de la República Argentina*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. II, 341 p., figs., fotos, 1 pl. geol. Buenos Aires.

Alude a las acumulaciones de rodados de las sierras y al médano invasor, y para la llanura describe variados perfiles columnares. En un plano geológico se indica la distribución areal de las unidades del Pampeano y depósitos lacustres y marinos posglaciales.

TAPIA, A. (1937 c) *Una investigación geológica en La Brava*. Rev. Geogr. Amer., año IV, t. VIII, n° 48-50, p. 167-176 y 341-352, 22 figs. Buenos Aires.

Estudio estratigráfico, hidrogeológico, etc., con especial referencia al Cuaternario.

TAPIA, A. (1939) *Chacharramendi y alrededores*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 221-224, 1 map. geol. Buenos Aires.

Señala la formación, durante el Cuaternario, de niveles de pie de monte y valles.

TAPIA, A. (1941) [*Descripción geológica de la provincia de Catamarca*] in *Aguas Minerales de la República Argentina*. Min. Int., Com. Nac. Climat. Ag. Min., Ag. Min. Rep. Arg., t. III, p. 21-75, 1 map. geol. Buenos Aires.

Los principales depósitos cuaternarios están ubicados en el valle de Santa María, bolsón de Valle Viejo y bolsón del Arenal. Dos centros de glaciación pleistocena están ubicados en el Anconquija y en la Sierra de Ambato.

TAPIA, A. y RIGAL, R. (1933) *Geología del Paso de las Carretas y sus alrededores, relacionada con la construcción de un dique de embalse*. Dir. Minas y Geol., Bol. n° 37, 56 p., 3 figs., 16 láms. Buenos Aires.

Acumulaciones arenosas y rodados de terrazas, descriptas brevemente, componen, en su esencia, el Cuartario de esta zona de San Luis.

TERUGGI, M. (1954) *El material volcánico-piroclástico en la sedimentación cuaternaria argentina*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 3, p. 184-191. Buenos Aires.

Consigna los caracteres petrográficos de los sedimentos pampeanos y el alto porcentaje de los elementos volcánicos en su composición.

TERUGGI, M. et alt. (1958) *Geología de las sierras de Tandil*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII, n° 3, 1 map. geol., 4 fotos. Buenos Aires.

Breve descripción de los sedimentos del Cuartario.

TERUGGI, M. et alt. (1959) *Las arenas de la costa de la provincia de Buenos Aires entre cabo San Antonio y Bahía Blanca*. LEMIT. Serie II, n° 77, 37 p., 12 figs. La Plata.

Previo al estudio sedimentológico de las arenas y de su posible aplicación, se esboza la geología costanera reconocida, siguiendo, en general, la secuencia estratigráfica de Frenguelli.

TERUGGI, M. et alt. (1960) *Las arenas de la costa de la provincia de Buenos Aires, entre Bahía Blanca y Río Negro*. An. Prim. Jorn. Geol. Arg., t. II, Geol., p. 351-358. Buenos Aires.

Se observa la siguiente sucesión de terrenos cuaternarios: Tehuelche, Querandinense y Reciente.

THOAU, A. (1891) *La République Argentine, exploration sur le rio Salado*. Bull. Soc. Geogr. Comm., t. XIV, Burdeos.

TORRES, F. J. (1950) *Rasgos geológicos del extremo septentrional de la Sierra Pintada, Mendoza*. Univ. Nac. Córdoba, Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Consigna datos sobre depósitos glaciares del Cuartario en los sectores de Papagallos y Yaucha.

TORRES, L. M. y AMEGHINO, C. (1913 a) *Investigaciones antropológicas y geológicas en el litoral marítimo sur de la provincia de Buenos Aires*. "Physis", t. I, n° 5, p. 261-264. Buenos Aires.

Consideran al Interensendense como una transgresión subordinada al Pampeano inferior, a diferencia de la interpretación de F. Ameghino.

- TORRES, L. M. y AMIEGHINO, C. (1913 b) *Informe preliminar sobre las investigaciones geológicas y antropológicas en el litoral marítimo sur de la provincia de Buenos Aires*. Rev. Mus. La Plata, t. XX, p. 153-167. La Plata.
- TOURNOÛER, A. (1903) *Note sur la géologie et la paléontologie de la Patagonie*. Bull. Soc. Géol. France, Serie 4^e, t. III, p. 463-473. Paris.
- TRUMPY, E. y LHEZ, R. (1937) *División estratigráfica de los terrenos aflorantes en la región comprendida entre Luján de Cuyo, Potrerillos y Tupungato*. Bol. Inf. Petr., año XIV, n° 152, p. 39-56, 1 fig., 3 láms. Buenos Aires.
- TURNER, J. C. M. (1957) *Estratigrafía de la Sierra de Narváez (Catamarca y La Rioja)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XII, n° 1, p. 18-60. 1 pl. geol., 1 croq. Buenos Aires.
- Divide al Cuartario en Inferior, Superior y Reciente. Al primero corresponden los basaltos de la Formación Filo Negro y las andesitas de la Formación Tunas. A las dos restantes subdivisiones refiere acarreos diferentes.
- TURNER, J. C. M. (1958) *Estratigrafía del Cordón de Escaya y de la Sierra de Rinconada (Jujuy)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XIII, n° 1-2, p. 15-39, 1 pl. geol. Buenos Aires.
- Descripción de los sedimentos cuartarios, que subdivide en: Inferior, Superior, Reciente y Actual.
- TURNER, J. C. M. (1960 a) *Estratigrafía de la Sierra de Santa Victoria y adyacencias*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLI, entr. 2, p. 163-196, 2 mapas. Córdoba.
- Para el Cuartario, que cubre la zona en acarreos amplios y potentes, diferencia tres entidades: Inferior (conglomerados, arenas y arcillas), Superior (arenas y arcillas) y Reciente y Actual (cantos rodados, arenas y loess).
- TURNER, J. C. M. (1960 b) *Estratigrafía del tramo medio de la Sierra del Famatina y adyacencias (La Rioja)*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XLII, entr. 1, p. 77-126. Córdoba.
- TURNER, J. C. M. (1961) *Estratigrafía del Nevado de Cachi y sector al oeste (Salta)*. Acta Geol. Lilloana, t. III, p. 191-226. Tucumán.
- UGARTE, F. R. E. (1951) *Estudio geológico de la zona laguna Blanca-El Sosneado, a ambos lados del río Atuel, departamento San Rafael, Mendoza*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.

Los sedimentos cuaternarios de la zona son todos de origen continental. Para el Pleistoceno menciona, además de las coladas basálticas del Chapualitense, terrazas del río Atuel y acumulaciones glaci-fluviales. En el Holoceno incluye los sedimentos de la laguna Blanca y depósitos de ignimbritas y tobas.

UCARTE, F. R. E. (1955) *Estudio geológico de la zona Coihueco-cerro de la Brea (provincia de Mendoza)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. X, n° 3. p. 137-179, 5 perf., 7 fotos, 1 mapa. Buenos Aires.

Se consignan, sucesivamente, para el Cuaternario, un nivel inferior de pie de monte, extrusiones básicas del Chapualitense, morenas frontales con bloques erráticos, un nivel superior pedemontano, cineritas calcáreas y, finalmente, los sedimentos actuales del río Atuel.

UCARTE, F. R. E. (1956 a) *Geología de la zona de Omkel (provincia de Chubut)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 1, p. 5-22, 1 perf., 1 pl. geol., 5 fotos. Buenos Aires.

Sedimentos glaciarios (dani y gotiglaciales), terrazas y depósitos glaci-fluviales y lacustres, aparecen en el área reconocida.

UCARTE, F. R. E. (1956 b) *Reconocimiento geológico expeditivo de las Formaciones que incluyen combustibles sólidos en la región San Julián-bahía Laura, Patagonia*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Alusión breve a los sedimentos cuaternarios.

VALENTÍN, J. (1896) *Informe sobre una excursión efectuada en la provincia de San Luis (República Argentina), en los meses de Septiembre y Octubre de 1894*. Rev. Mus. La Plata, t. VII, p. 97-128. 9 figs., 1 croq., 1 pl. La Plata.

Detalles sobre algunos perfiles de las capas superficiales del Cuaternario.

VALENTÍN, J. (1897 a) *Noticia preliminar sobre un yacimiento de conchillas en el cementerio de Lomas de Zamora*. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., Serie 2ª, t. V, p. 227-231. 1 fig. Buenos Aires.

Afirma el origen de este yacimiento, como consecuencia de la ingresión del Querandínense.

VALENTÍN, J. (1897 b) *Sobre dos hallazgos de fósiles en la Pampa argentina*. An. Soc. Cient. Arg., t. XLIV, p. 141-145. Buenos Aires.

VALENTÍN, J. (1898) *Bosquejo geológico de la Argentina*. 2º Censo Nac. 1895, Parte geol., t. I, p. 61-109. 4 láms. Buenos Aires.

Incluye una serie de perfiles de la zona costanera pampeana, con la sucesión estratigráfica de la Capital Federal y zonas aledañas.

VARELA, F. (1878) *L'homme quaternaire en Amérique*. Congr. Int. Scient. Anthropol. Paris, 288 p. Paris.

VEGA, R. A. (1944) *Estudio estratigráfico y tectónico de la región al norte de Chos-Malal, entre el cerro Mayal y el curso inferior del arroyo Chacay-Melehué, en el Neuquén septentrional*. Univ. Nac. La Plata, Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.

Referencias a tres aterrazamientos cuaternarios y sedimentos que los recubren. Menciona, también, un manto de basalto, asentado sobre la más alta terraza.

VERNEAU, R. (1920) *Les découvertes faites dans la falaise de Miramar*. Journ. Soc. Amer. Paris, Nouv. série, t. XII, p. 183-187. Paris.

VIGNATI, M. A. (1922 a) *Nota preliminar sobre el hombre fósil de Miramar*. "Physis", t. V, n° 20, p. 215-223, 4 figs. Buenos Aires.

VIGNATI, M. A. (1922 b) *La arqueotecnica de Necochea*. "Physis", t. VI, n° 21, p. 59-69, 5 figs. Buenos Aires.

VIGNATI, M. A. (1922 c) *Contribución al estudio de la litotecnica chapadmalense*. "Physis", t. VI, n° 22, p. 238-247, 7 figs. Buenos Aires.

De índole similar a los anteriores.

VIGNATI, M. A. (1922 d) *Nuevos objetos de la osteotecnica del piso Ensenadense de Miramar*. "Physis", t. VI, n° 22, p. 330-347, 11 figs. Buenos Aires.

Contribución al conocimiento de este piso en el ámbito local.

VIGNATI, M. A. (1923 a) *Una mandíbula de "Typotherium" con vestigios erróneamente atribuidos a la acción del hombre*. "Physis", t. VII, n° 25, p. 163-167, 2 figs. Buenos Aires.

Niega que las señales observadas en la mandíbula extraída del Ensenadense hayan sido producidas por el hombre.

VIGNATI, M. A. (1923 b) *Restos humanos fósiles hallados en Pergamino*. Comun. Mus. Arg. Cienc. Nat., t. II, p. 67-78. Buenos Aires.

VIGNATI, M. A. (1925 a) *Las antiguas industrias del piso Ensenadense de Punta Hermengo*. "Physis", t. VIII, n° 28, p. 23-58, 19 figs. Buenos Aires.

Deduce que la industria del Ensenadense ha derivado, por transformación, del Chapadmalense, y que se extinguió como industria local, en el Belgranense.

VIGNATI, M. A. (1925 b) *La geología de Monte Hermoso*. "Physis", t. VIII, n° 28, p. 126-127. Buenos Aires.

Comunicación referida al Chapadmalense y a la yuxtaposición discordante sobre el Hermosense.

VIGNATI, M. A. (1934) *El hombre fósil de Esperanza*. Notas Prel. Mus. La Plata, t. III, entr. I, p. 7-75, 27 figs., 1 mapa, 14 láms. La Plata.

Descripción de los restos del hombre fósil del Pleistoceno (Pampeano), de esta localidad de Santa Fe.

VIGNATI, M. A. (1941) *Descripción de los molares humanos fósiles de Miramar (provincia de Buenos Aires)*. Rev. Mus. La Plata, t. I, Antrop. n° 8, p. 271-358, 24 figs., 10 láms. La Plata.

Referido a dos dientes fósiles humanos (*Homo neogaeus*) del Chapadmalense, que lo asigna al más bajo Pleistoceno.

VIGNATI, M. A. (1947 a) *Nuevos elementos de la industria lítica de Monte Hermoso*. Not. Mus. La Plata, t. XII, p. 173-201, 6 figs., 7 láms. La Plata.

Resume las observaciones de investigadores anteriores y aporta nuevos detalles arqueológicos.

VIGNATI, M. A. (1947 b) *Traumatismo en una tibia de "Toxodon"*. Not. Mus. La Plata, t. XII, p. 203-206. La Plata.

Sobre perforación de una tibia localizada en el Lujanense del río Salado, provincia de Santa Fe.

VILANOVA, A. (1890) *L'homme fossile du Rio Samborombón*. VIII Congr. Intern. American., Compt. rendu, p. 351-352. Paris.

VILELA, C. R. (1952) *Acerca de la presencia de sedimentos lacustres en el valle Calchaquí*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VII, n° 4, p. 219-227. Buenos Aires.

Explica el origen de los depósitos límnicos frente a La Poma, por obstrucción de coladas basálticas del Pleistoceno más moderno o principios del Holoceno.

VILELA, C. R. (1953) *Los periodos eruptivos en la Puna de Atacama*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. VIII, n° 1, p. 5-36. Buenos Aires.

Consideraciones sobre la edad de las rocas del Cuaternario y en especial sobre las efusivas.

VILELA, C. R. (1956) *Descripción geológica de la Hoja 7 d, Rosario de Lerma (provincia de Salta)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 84, 60 p., 7 perf., 10 láms., 1 m. geol. Buenos Aires.

Enumera los siguientes depósitos sedimentarios y efusivos cuaternarios: Estratos de la quebrada de Jumial, depósitos morénicos, escorial basáltico, coladas basálticas, sedimentos lacustres, aluviones terrazados, etcétera.

VILELA, C. R. y RIGGI, J. C. (1956) *Rasgos geológicos y petrográficos de la Sierra de Lihuel-Capel y área circundante, provincia de La Pampa*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. XI, n° 4. p. 217-270. 3 perms., 14 figs., 1 bosq. Buenos Aires.

Distinguen tres niveles pleistocenos de pie de monte, depósitos del Platanense (sincronizados, con dudas, con las acumulaciones eólicas posquerandinienses de Groeber, de la región de Bahía Blanca, Médanos y Buratovich) y depósitos eólicos (emparentados con el "médano invasor" = Lujanense de Ameghino, la Formación Loberia de Kraglievich y la glaciación Atuel de Groeber).

VILLAR FABRE, J. F. (1954) *Resumen geológico de la Hoja 32 q, Sierras del Tandil (provincia de Buenos Aires)*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. IX, n° 2, p. 109-134. Buenos Aires.

VILLAR FABRE, J. F. (1957) *Descripción geológica de la Hoja 32 q, Sierras de Tandil (provincia de Buenos Aires)*. Dir. Nac. Minería, Bol. n° 86, 35 p., 10 láms., 1 map. geol. Buenos Aires.

El Pleistoceno está representado por acumulaciones de loess y por el médano invasor, este último más abundante en el sur de la zona reconocida.

WAHNISH, E. (1939) *Noticia preliminar sobre la revisión de la fauna marina del Pospampeano, con una nota sobre el Querandino de General Lavalle y revisión de la especie Labiosa (R) canaliculata Say*. "Physis", t. XIV, n° 46, p. 473-479. Buenos Aires.

WAHNISH DE CARRAL T., E. (1942) *Nota sobre los moluscos procedentes de la perforación Monte Veloz (partido de Magdalena, provincia de Buenos Aires)*. An. Prim. Congr. Inst. Panam. Ing. Minas y Geol. IPIMIGEO, t. II, p. 562-579, 2 láms. Santiago de Chile.

Descripción de los niveles atravesados por la perforación y detalles descriptivos sobre su fauna marina.

WICHMANN, R. (1916) *El estado actual de Monte Hermoso*. "Physis", t. II, n° 10, p. 131-135, 1 fot. Buenos Aires.

WICHMANN, R. (1918 a) *Geología e hidrogeología de Bahía Blanca y sus alrededores (provincia de Buenos Aires)*. An. Min. Agric., Sec. Geol., Mineral y Min., t. XIII, n° 1, 67 p., 5 láms., 3 mapas. Buenos Aires.

Incluye en el Cuartario depósitos de loess arenoso y arcilloso, con estratos de tosca del Pampeano. En el Pospampeano, bancos de conchilla, depósitos de playa, fluviales y medanosos.

WICHMANN, R. (1918 b) *Estudios geológicos e hidrogeológicos de la región comprendida entre la Boca del río Negro, San Antonio y Choele-Choel*. An. Min. Agríc., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIII, n° 3, 44 p., 4 láms. Buenos Aires.

Concuerda con Roth sobre el origen glaciifluvial de los rodados patagónicos y supone que no a todos les corresponde una misma edad. Señala la presencia de conglomerados sobre la costa, coetáneos con los bancos de conchilla de Bahía Blanca.

WICHMANN, R. (1919) *Contribución a la geología de la región comprendida entre el río Negro y el arroyo Valcheta*. An. Min. Agríc., Secc. Geol., Mineral. y Min., t. XIII, n° 4, 45 p., 4 láms., 2 perf., 1 map. geol. Buenos Aires.

Sucintas alusiones a los depósitos pampeanos y a los médanos recientes.

WICHMANN, R. (1927) *Resultados de un viaje de estudios geológicos en los territorios del Río Negro y del Chubut*. Dir. Gral. Minas. Geol. e Hidrol., Publ. n° 33, 59 p., 26 figs. Buenos Aires.

Se indican los depósitos cuartarios del ámbito local.

WILCKENS, O. (1905) *Die Meeresablagerungen der Kreider-Und Tertär formation in Patagonien*. Neues Jahrb. f. Mineral., Geol. u. Paläont., Beilage Band XXI, p. 98-195. Stuttgart.

Disiente con las ideas de otros autores en cuanto al origen de los rodados de las mesetas patagónicas.

WILLIAMS, D. E. (1949) *Estudio geológico de los alrededores de Iturbe, departamento Humahuaca, provincia de Jujuy*. Univ. Nac. Córdoba. Fac. Cienc. Ex., Fís. y Nat. Córdoba. Tesis inédita.

Complementa el estudio geológico local con referencias sobre el Cuartario, al que admite compuesto por material arenoso de origen continental.

WILLIS, B. (1912) [*General geologic notes*] in *Early man in South America*, cap. III, por A. Hardlicka. Smith. Inst. Bureau of Amer. Ethnol., Bull. 52, p. 15-41. Washington.

Observaciones y descripciones del Cuartario de la provincia de Buenos Aires, en la región litoral marplatense. Bahía Blanca, etcétera.

WILLIS, B. (1914) *El norte de la Patagonia. Naturaleza y riqueza*. M.O.P., Dir. Gral. FF. CC., t. I. 500 p., 37 láms. Nueva York.

Observaciones de la región patagónica inspeccionada por la comisión de Estudios Hidrológicos durante 18 meses. Se efectúan referencias geológicas, circunstancialmente referidas al Cuartario, cuando se detallan sectores parciales de las áreas reconocidas.

WILLIS, B. (1948) *A yanqui in Patagonia*. Stanford Univ. Press. 152 p., Stanford.

Relato de sus viajes durante los años 1910 a 1914.

WINDHAUSEN, A. (1918) *Rasgos de la historia geológica de la planicie costanera en la Patagonia septentrional*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXIII, p. 319-364, 3 figs. Córdoba.

WINDHAUSEN, A. (1921) *Informe sobre un viaje de reconocimiento geológico en la parte nordeste del territorio del Chubut, con referencia especial a la cuestión de la provisión de agua de Puerto Madryn*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 24, 72 p., 5 láms., 5 figs. Buenos Aires.

En lo referente a la geología cuartaria, describe la distribución de los Rodados patagónicos y encara la interpretación de su origen, partiendo de la base de una planicie de denudación con suave declive.

WINDHAUSEN, A. (1922) *Estudios geológicos en el valle superior del río Negro*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Bol. Serie B (Geol.), nº 29, 91 p., 4 figs., 5 fotos, 1 bosq. geol. Buenos Aires.

WINDHAUSEN, A. (1924) *Líneas generales de la constitución geológica de la región situada al oeste del golfo de San Jorge*. Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, t. XXVII, p. 167-320, 14 figs., 9 láms., 2 mapas geol. Córdoba.

Menciona la presencia de Rodados patagónicos y sedimentos varios recientes. Fija su posición, en lo atinente al origen de aquéllos, como provenientes de depósitos aluviales.

WINDHAUSEN, A. (1925) *Apuntes sobre el sistema hidrográfico del río Sen guerr*. Soc. Arg. Est. Geog. GAEA, t. I, nº 3, p. 144-164, 6 figs. Buenos Aires.

WINDHAUSEN, A. (1926) *Informe sobre las posibilidades existentes para el aprovisionamiento de agua en Puerto Camarones (territorio del Chubut)*. Dir. Gral. Minas, Geol. e Hidrol., Publ. nº 20, 10 p., 4 láms. Buenos Aires.

Hace referencias breves a los depósitos cuartarios que, en forma de aluviones y de terrazas marinas, conforman el relieve de la zona.

WINDHAUSEN, A. (1931) *Geología Argentina. Segunda parte. El Cuaternario*. Edit. J. Peuser, 645 p., 58 láms., 214 figs., 1 map. geol. Buenos Aires.

Resumen general sobre el estado de conocimiento del Cuaternario en la República Argentina. Esboza las principales transgresiones y regresiones, los ciclos glaciales e incursiona en los temas clásicos de dudosa interpretación. Alude a la fauna y flora, al diastrofismo y vulcanismo. Es obra de obligada consulta para una mejor ubicación dentro del panorama geológico general del Cuaternario en la República Argentina.

WITTE, L. (1916) *Estudios geológicos de la región de San Blas (partido de Patagones)*. Rev. Mus. La Plata, t. XXIV. p. 7-99, 5 láms., 23 fotos, 2 planos. La Plata.

Como manifestaciones de las transgresiones y regresiones durante el Cuaternario, establece cinco etapas. Las tres primeras corresponden al Diluvial y las dos restantes al Aluvial.

WITTE, L. (1917) [*La geología de la región del lago Viedma*] in *Patagonia*. Soc. Cient. Alemana, t. II, 34 p., 3 perf., 1 cuadro sinópt. Buenos Aires.

En el capítulo III alude a las Formaciones glaciares, Rodados tehuelches y rodados marinos de la costa, que relaciona entre sí. Establece tres períodos glaciales.

XICOY, A. N. (1951) *Los yacimientos de turba al sudoeste del territorio de Tierra del Fuego (zona del río de la Turba)*. YCF. Buenos Aires. Informe inédito.

Breves alusiones a depósitos glaciales y posglaciales.

YRIGOYEN, M. (1948) *Estratigrafía y tectónica de los alrededores de Buta Ranquil, territorio del Neuquén*. Univ. Nac. La Plata. Inst. del Mus. La Plata. Tesis inédita.

El Cuaternario de la zona está integrado principalmente por rocas efusivas (Tilhuelitense o Andesita III, Chapualitense superior o Basalto IV, Puentelitense o Basalto V y Tromenlitense o Basalto VI-VII). Los depósitos sedimentarios están representados por un nivel pedemontano y conglomerados aterrazados, ubicados a nivel de los Basaltos IV y V.

YRIGOYEN, M. (1950) *Algunas observaciones sobre los basaltos cuaternarios del sur de la provincia de Mendoza*. Rev. Asoc. Geol. Arg., t. V, n° 4. p. 205-226. Buenos Aires.

Descripción de los grupos basálticos. Ofrece un cuadro de correlación con los ciclos del glaciario europeo y norteamericano y con los sedimentos del litoral argentino.

ZEBALLOS, E. (1876-77) *Estudios geológicos sobre la provincia de Buenos Aires*. An. Soc. Cient. Arg., t. II, p. 258-268 y 309-321; t. III, p. 17-35 y 71-80. Buenos Aires.

ZEBALLOS, E. y REID, W. F. (1876) *Notas geológicas sobre una excursión a las cercanías de Luján*. An. Soc. Cient. Arg., t. I, p. 313-319, 2 pl. Buenos Aires.



ESTE TOMO
SE TERMINO DE IMPRIMIR EL 25 DE MARZO DE 1966
EN LA IMPRENTA Y CASA EDITORA CONI, PERU 684
BUENOS AIRES, REPUBLICA ARGENTINA



9795

COMISION DE INVESTIGACION CIENTIFICA
Calle 526, entre 10 y 11. LA PLATA
Provincia de Buenos Aires — República Argentina

Distribuidora exclusiva y ventas:

LIBRART, S. R. L.
CORRIENTES 127
BUENOS AIRES