

5. CUATERNARIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Francisco Fidalgo

Colaboraron: F. De Francesco, V. Colado, O. Martínez, R. Gentile, G. Nuccetelli y E. Fucks.

Limos loessoides con niveles calcáreos

Limonitas y limos de color castaño rojizo, macizos. El contenido de carbonato de calcio en su masa es escaso (en general no supera el 3-4%), concentrándose en niveles de espesor variable (de centímetros a 1-2 metros), y en menor proporción como concreciones de forma y dimensiones variables. Los términos más antiguos de la secuencia tienen un mayor contenido de la fracción arcilla, presentando, salvo excepciones, una compactación marcada. Localmente muestran estratificación de origen fluvial, desarrollo de geosuelos y en casos constituyen verdaderos diamictones. La edad de estos depósitos, distribuidos en la mayor parte del territorio de la provincia de Buenos Aires, abarca desde el Mioceno medio al Pleistoceno superior. Incluyen a: Ensenadense, Bonaerense, Piso Hermósico (Ameghino, F. 1889); Chapalmalalense (Ameghino, F. 1889); Horizonte Hermosense e Irenense (Kraglievich, 1934); Formaciones I, II y III (Leanza, 1949); Formaciones Chapadmalal, Barranca de los Lobos, Vorohué, San Andrés, Miramar y Arroyo Seco (Kraglievich, 1952); Formación Malacara (Parodi y Parodi Bustos, 1952); Formación Irene (Reig, 1955); Formaciones Arroyo Chasicó y Epecuén (Pascual, 1961, 1965); Formaciones Saldungaray y La Toma (Furque, 1967); Formación Ensenada (De Salvo et al., 1969); Formación Pampiano (Fidalgo et al., 1973; González Uriarte y Navarro, 1988); Formaciones Vela y Barker (Rabassa, 1973); Formación La Norma (Fidalgo, et al. 1975; De Francesco, 1992); Sedimentos Pampeanos (Fidalgo et al., 1975; Fidalgo, 1983); Formación Pampeano (Fidalgo et al., 1986a; Zárate, 1989); Formaciones Ensenada y Buenos Aires (Riggi et al., 1986); Formación Pampeana (Fidalgo et al., 1986b); Unidad Litoestratigráfica I (Gentile et al., 1987).

Rodados Patagónicos

Gravas medianas a finas con matriz arenosa, de origen fluvial, desarrolladas preferentemente al sur del río Colorado. Están compuestas litológicamente por rocas volcánicas (andesitas y basaltos) y piroclásticas, fuertemente cementadas por carbonatos de calcio en sus términos superiores. Apoyan discordantemente sobre la Formación Río Negro y en algunos sectores sobre los Limos Loessoides con Niveles Calcáreos.

Probablemente la mayoría de estos depósitos, en el territorio provincial, se hayan producido en el Pleistoceno.

Han sido también denominados Formación Tehuelches (Doering, 1882); «Rodados Tehuelches» (Mercerat, 1893; Cortelezzi et al., 1965); Grava Arenosa Salinas Chicas (Fidalgo et al., 1987).

Loess

Limos con proporciones subordinadas de arena y arcilla de color comúnmente gris amarillento a amarillo castaño, siempre en tonos predominantemente claros, sin estratificación. Generalmente friables, en ocasiones con nódulos y

manchas blanquecinas de carbonato de calcio pulverulento. Localmente puede presentar geosuelos. En los sectores intraserranos y próximos a los frentes serranos presentan un incremento de la fracción arenosa, con presencia de clastos de tamaño sábulo o grava fina diseminados en su masa. El aspecto mantiforme es típico de esta unidad, aunque localmente puede constituir lomadas bajas en relación con cuerpos de agua. En oportunidades integran dos o más unidades litoestratigráficas superpuestas. Yacen en discordancia sobre los Limos Loessoides con Niveles Calcáreos, sobre parte de los Sedimentos Aluviales y de los Depósitos Litorales. La edad de estos sedimentos abarca desde el Pleistoceno superior al Reciente.

Incluye a aquellos sedimentos denominados Cordobense (Doering, 1882); Platense (Frenguelli, 1934); Médano Invasor (Tapia, 1935); E1 y E3 (Tricart, 1973), Formación Lobería (Kraglievich, 1952); Formación Junín (De Salvo et al., 1969); Formación La Postrera (Fidalgo et al., 1973); Formación Las Ánimas (Rabassa, 1973); Formación Saavedra (Fidalgo et al., 1975; De Francesco, 1992); Unidad Litoestratigráfica III (Gentile et al., 1987); Formación Punta Lobería (Zárate, 1989); entre otras.

Depósitos Aluviales

Representados principalmente por limos arenosos a arcillosos, arenas limosas y arcillas de colores castaño claro, amarillento, verdoso a gris blanquecino, con cierto contenido de materia orgánica, macizos a estratificados y/o laminados. En los sectores proximales a las serranías son en parte reemplazados por depósitos psefíticos. La presencia de carbonato de calcio es común bajo la forma de concreciones o finamente diseminado en la masa.

Estos sedimentos corresponden al Platense (Doering, 1882); Lujanense (Ameghino, F., 1889 y Frenguelli, 1950); Formación Santa Isabel (Kraglievich, 1952); Formación Cobo (Kraglievich, 1959); Formación Agua Blanca y Aluvio (De Francesco, 1971, 1992); Formación Tandilefú y Aluvio (Rabassa, 1973); Formación Luján y Aluvio Reciente (Fidalgo et al., 1973); Aluvio (Fidalgo, 1983); Unidades Litoestratigráficas II y IV (Gentile et al., 1987); Aluvio Actual (Fidalgo et al., 1991).

Arenas Eólicas

Depósitos integrados por arenas medianas a finas con una fracción limosa subordinada, de color castaño grisáceo a gris, macizos a estratificados, adoptando la forma de mantos o cuerpos medanosos. Yacen en discordancia sobre los Limos Loessoides con Niveles Calcáreos, Formación Río Negro, Rodados Patagónicos, Depósitos Litorales y localmente pueden encontrarse sobre los Depósitos aluviales.

Involucran Sedimentos Modernos (De Salvo et al., 1969); Formación La Milagrosa (De Francesco, 1971; 1992); Formación Punta Médanos (Parker, 1979); Formación Faro Querandí (Schnack et al., 1982); Formación Estancia La Aurora (Fidalgo et al., 1987); Formación Matadero Saldungaray (Rabassa, 1989), entre otras.

Depósitos Litorales

Están representados por dos grupos de depósitos, uno de ellos constituido por sedimentos arenosos a limos arcillosos, de color gris oscuro a negro, con tintes azulados, verdosos y amarillentos, con restos de conchillas de agua salobre. El otro

grupo está integrado principalmente por sedimentos conchiles con matriz arenosa, generalmente estratificados y conformando cordones litorales en el ámbito de la bahía de Samborombón, mientras que en la región de San Blas están compuestos por gravas. Los depósitos litorales se encuentran apoyados, mediante discordancia de erosión, sobre los Limos Loessoides con Niveles Calcáreos en el sector este-nordeste de la provincia de Buenos Aires; al sur de Bahía Blanca lo hacen sobre la Formación Río Negro. La edad de estos depósitos abarca desde el Pleistoceno superior al Holoceno.

Incluyen a: «Querandinense» y «Platense» (Ameghino, F., 1908; Frenguelli, 1950); Formaciones Destacamento Río Salado y Las Escobas (Fidalgo et al., 1973); Formaciones Salada Grande,

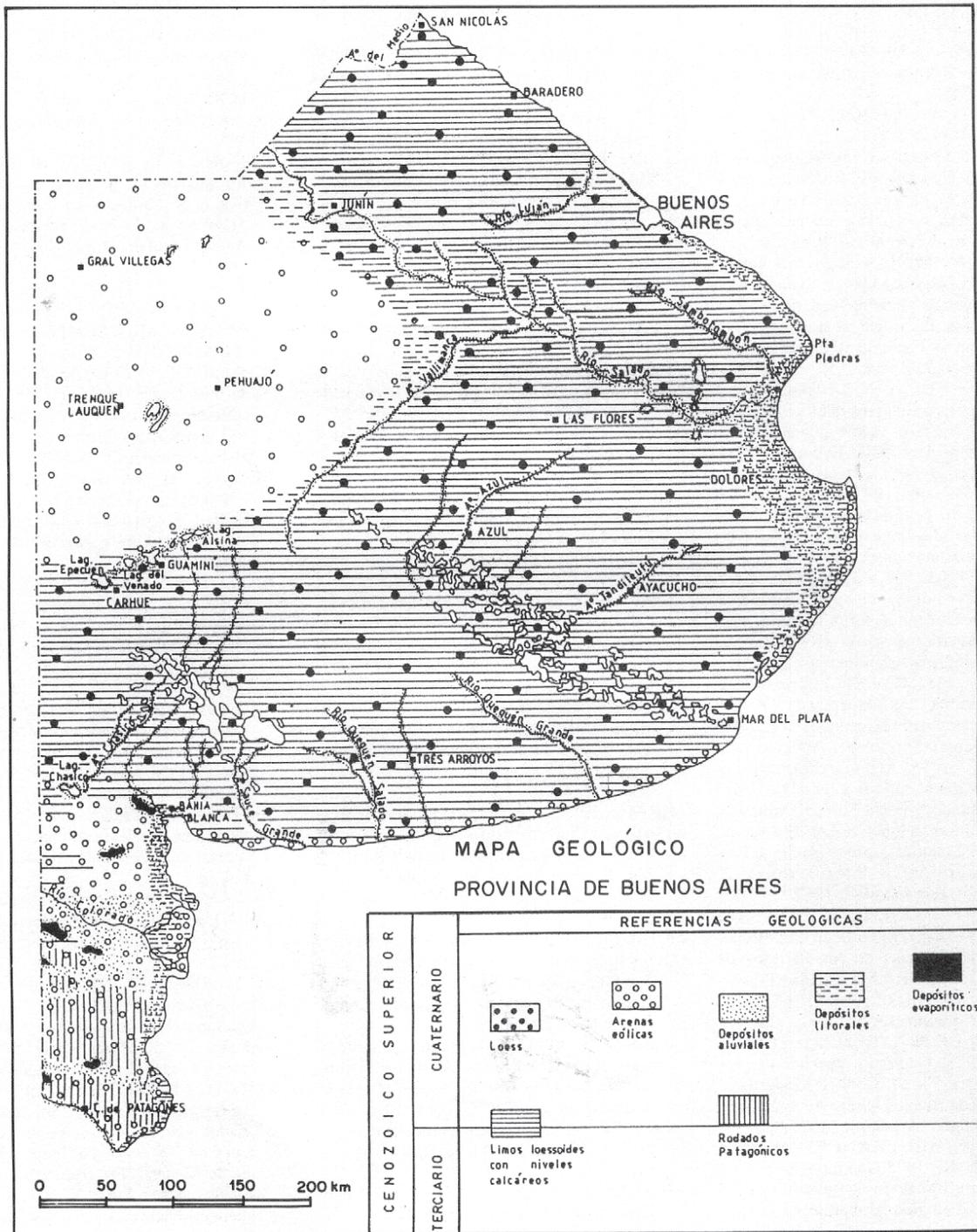


Figura 5. Mapa geológico de la provincia de Buenos Aires

Los Zorzales y Las Chilcas (Dangaus, 1977); Formaciones Pozo N° 8 y Pozo N° 17 (Parker, 1979); Formación Mar Chiquita (Schnack et al., 1982); Formación Medaland (Violante, 1988).

Depósitos Evaporíticos

Están relacionados a cuerpos de agua o salinas, desarrolladas en depresiones de formas y dimensiones varia-

das, localizadas en el suroeste y especialmente en el sur de la provincia de Buenos Aires. El origen de estos depósitos, en la mayoría de los casos, está relacionado con episodios ingresivos acontecidos durante el Pleistoceno superior y, con mayor extensión, durante el Holoceno. Yacen en discordancia, principalmente, sobre la Formación Río Negro.

TRABAJOS CITADOS EN EL TEXTO

- AMEGHINO, F., 1889. Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. Academia Nacional de Ciencias, Actas 6. (Córdoba): 1-1027.
- AMEGHINO, F., 1908. Las formaciones sedimentarias de la región del litoral de Mar del Plata y Chapadmalal. Museo Nacional Histórico Natural de Buenos Aires, Anales, Serie 3, 10: 343-428.
- CORTELEZZI, C., DE SALVO, O. y DE FRANCESCO, F., 1965. Estudio de las gravas tehuelches de la región comprendida entre el Río Colorado y el Río Negro, desde la costa de la Provincia de Buenos Aires hasta Choele-Choel. Actas Segundas Jornadas Geológicas Argentinas 2: 65-86.
- DANGAUS, N., 1977. Geología y Sedimentología del Complejo Lagunar "Salada Grande" (Partidos de General Madariaga y General Lavalle, Provincia de Buenos Aires). Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata.
- DE FRANCESCO, F., 1971. Geología superficial del área pedemontana del flanco sudoccidental de la Sierra de la Ventana. Provincia de Buenos Aires. CIC. Reuniones Científicas Informativas. La Plata.
- DE FRANCESCO, F., 1992. Estratigrafía del Cenozoico en el flanco occidental de las Sierras Australes bonaerenses. 3° Jornadas Geológicas Bonaerenses. Actas: 3-12.
- DESALVO, O., CECI, J. y DILLON, A., 1969. Caracteres geológicos de los depósitos eólicos del Pleistoceno superior de Junín (Provincia de Buenos Aires). Actas. Cuartas Jornadas Geológicas Argentinas 1: 269-292.
- DOERING, A., 1882. Geología. Informe oficial de la Comisión Científica agregada al Estado Mayor General de la Expedición al Río Negro (Patagonia). 3° Geología: 300-530.
- FIDALGO, F., 1983. Algunas características de los sedimentos superficiales de la cuenca del Río Salado y en la Pampa Ondulada. Coloquio Internacional Sobre Hidrología de Grandes Llanuras. Comité Nacional Programa Hidrológico Internacional, 2. Olavarría, Argentina: 1043-1067.
- FIDALGO, F., COLADO, U. y DE FRANCESCO, F., 1973a. Sobre ingresiones marinas cuaternarias en los Partidos de Castelli, Chascomús y Magdalena. (Provincia de Buenos Aires). Actas 5° Congreso Geología Argentina, 3: 227-240.
- FIDALGO, F., DE FRANCESCO, F. y COLADO, U., 1973b. Geología superficial en las Hojas Castelli, J. M. Cobo y Monasterio. (Provincia de Buenos Aires) Actas 5° Congreso Geológico Argentino, 4: 27-39.
- FIDALGO, F., DE FRANCESCO, F. y PASCUAL, R., 1975. Geología superficial de la llanura Bonaerense. Relatorio del 6° Congreso Geológico Argentino: 103-138.
- FIDALGO, F., CORREA, H. y GENTILE, R., 1986a. Geología y Geomorfología de la cuenca del arroyo Tapalqué. Informe 30. CIC. Provincia de Buenos Aires.
- FIDALGO, F., MEO GUZMÁN, L., POLITIS, G. y SALEMME, M., 1986b. New evidence of the Pleistocene Peopling of the Americas. A. L. Bryan: 221-269.
- FIDALGO, F., TONNI, E., PORRO, N. y LAZA, J., 1987. Geología del área de la Laguna Chasicó (Partido de Villarino, Provincia de Buenos Aires) y aspectos bioestratigráficos relacionados. Asociación Geológica Argentina. Revista 42 (3-4): 407-416.
- FIDALGO, F., RIGGI, J., GENTILE, R., CORREA, H. y PORRO, N., 1991. Los sedimentos Postpampeanos continentales en el ámbito sur bonaerense. Asociación Geológica Argentina, Revista 46 (3-4): 239-257.
- FRENGÜELLI, J., 1934. El problema de la antigüedad del hombre en la Argentina. Actas 25° Congreso Internacional Americanistas, 1932, 1: 1-23.
- FRENGÜELLI, J., 1950. Rasgos generales de la morfología y geología de la Provincia de Buenos Aires, LEMIT, Serie 2 (33):1-72.
- FURQUE, G., 1967. Estratigrafía de la región de Pillahuincó, provincia de Buenos Aires. Acta Geológica Lilloana, 9: 79-114.
- GENTILE, O., CORREA, H. y FIDALGO, F., 1987. Estratigrafía del Cenozoico superior en la cuenca del Arroyo Azul, (curso superior). Actas 10° Congreso Geológico Argentino, 3: 283-287.
- GONZÁLEZ URIARTE, M. y NAVARRO, E., 1988. Carta Geomorfológica Aplicada de la Laguna Epecuén y adyacencias. 2° Jornadas Geológicas Bonaerenses, Actas: 133-144.
- KRAGLIEVICH, J., 1934. La antigüedad pliocena de las faunas de Monte Hermoso y Chapadmalal deducida de su comparación con las que le precedieron y sucedieron. Imprenta "El Siglo Ilustrado". Montevideo. 136 pp.
- KRAGLIEVICH, J., 1952. El perfil geológico de Chapadmalal y Miramar, Provincia de Buenos Aires. Resumen preliminar. Revista Museo Municipal Ciencias Naturales y Tradición de Mar del Plata, 1 (1): 8-37.
- KRAGLIEVICH, J., 1959. Contribución al conocimiento de la geología Cuaternaria en la Argentina. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Comunicaciones 6 (1): 1-19.
- LEANZA, A., 1949. Nota preliminar sobre la geología de las barrancas de Monte Hermoso (Provincia de Buenos Aires). Museo la Plata, Notas, 13 (Geología) 48: 3-6.
- MERCERAT, A., 1893. Contribución a la geología de la Patagonia. Anales Sociedad Científica Argentina, 36: 65-103.
- PARKER, G., 1979. Geología de la Planicie Costera entre Pinamar y Mar de Ajó, Provincia de Buenos Aires. Asociación Geológica Argentina, Revista 34 (3):167-183.
- PASCUAL, R., 1961. Un nuevo *Cardiomyne* (Rodentia, Caviidae) de la Formación Arroyo Chasicó (Plioceno inferior) de la Provincia de Buenos Aires. *Ameghiniana* 2 (4): 61-71.
- PASCUAL, R., 1965. Los *Toxodontidae* (*Toxodonta*, *Notoungulata*) de la Formación Arroyo Chasicó (Plioceno inferior) de la Provincia de Buenos Aires. Consideraciones Geológicas. *Ameghiniana*, 4 (4): 101-132.
- PARODI, L. y PARODI BUSTOS, 1952. Apuntes para la geología de la costa atlántica de la provincia de Buenos Aires, con descripción de la Formación Malacara. Anales Sociedad Científica Argentina 153 (4): 139-156.
- RABASSA, J., 1973. Geología superficial de la Hoja "Sierras de Tandil" Provincia de Buenos Aires. MOP-LEMIT, Anales Serie 2 (240): 117-160.
- RABASSA, J., 1989. Geología de los depósitos del Pleistoceno superior y Holoceno en las cabeceras del río Sauce Grande, Provincia de Buenos Aires. Primeras Jornadas Geológicas Bonaerenses: 765-790.
- REIG, O., 1955. Un nuevo género y especie de cenolestidos del Plioceno de la Provincia de Buenos Aires (República Argentina). Asociación Geológica Argentina, Revista 10 (1):60-71.
- RIGGI, J., FIDALGO, F., MARTÍNEZ, O. y PORRO, N., 1986. Geología de los "Sedimentos Pampeanos" en el Partido de La Plata. Revista Asociación Geológica Argentina, 41 (3-4): 316-333.
- SCHNACK, E., FASANO, J. e ISLA, F., 1982. The evolution of the Mar Chiquita lagoon coast, Buenos Aires Province, Argentina. Proceedings International Symposium on Sea level Change in the last 15.000 years, magnitude and causes. (1981): 143-155.
- TAPIA, A., 1935. Pilcomayo. Contribución al conocimiento de las llanuras Argentinas. Dirección Nacional de Minería. Boletín 40, 124 pp.
- TRICART, J., 1973. Geomorfología de la Pampa Deprimida. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Colección Científica 12.
- VIOLANTE, R. A., 1988. Geología de la "Planicie Costera" entre Villa Gesell y Faro Querandí, Provincia de Buenos Aires. Tesis doctoral N° 507. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata. (Inédito).
- ZARATE, M., 1989. Estratigrafía y Geología del Cenozoico Tardío aflorante en los acantilados marinos comprendidos entre playa San Carlos y el arroyo Chapadmalal, Partido de General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires. Tesis N° 546. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata.