

Amado Silvero Paloma<sup>1</sup>, Ciccioli Patricia Lucía<sup>1,2</sup> y Ratto Norma<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Buenos Aires-CONICET. Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGeBA). Buenos Aires. Argentina.

<sup>1,2</sup>Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias Geológicas. Buenos Aires. Argentina.

<sup>1,3</sup>Universidad de Buenos Aires, Instituto de las Culturas (IdeCu), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

e-mail: pamadosilvero@gl.fcen.uba.ar

## 1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TECTÓNICO

El Bolsón de Fiambalá es un valle intermontano ubicado entre las Sierras Pampeanas al este, el Sistema de Famatina al oeste y la Cordillera de Buenaventura al norte, en el oeste de Catamarca. En Los Nacimientos, en el sector centro-norte, afloran en las barrancas naturales del río Fiambalá, depósitos holocenos ricos en componentes volcánicos. La zona de estudio se ubica en el sector norte del segmento de subducción subhorizontal de la placa oceánica de Nazca por debajo de la Placa Sudamericana y el estilo estructural que se observa es el de una faja plegada y corrida de piel gruesa con vergencia general hacia el este, en la cual se logra distinguir la deformación de depósitos neopaleozoicos y cenozoicos (Ramos et al., 2002).

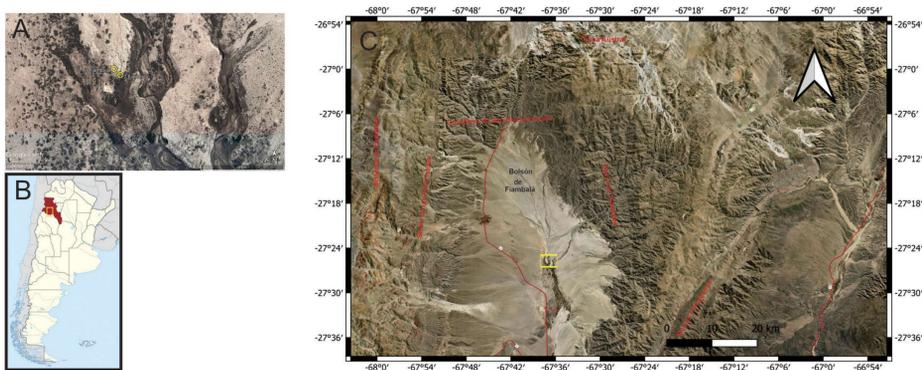


Fig. 1 - A) Ubicación de perfiles realizados; B) Ubicación geográfica del Bolsón de Fiambalá; C) Ubicación geológica del Bolsón de Fiambalá.

## 2. OBJETIVOS

Se analiza la composición de estos depósitos en dos perfiles estratigráficos a partir de preparados petrográficos para caracterizar las potenciales áreas de aporte.

## 3. METODOLOGÍA

Los preparados realizados fueron observados al microscopio petrográfico. Se reconocieron distintos componentes modales, se realizaron conteos y se clasificaron según de acuerdo con la propuesta de Folk et. al. (1970).

## 4. RESULTADOS

**Paleoambientales:** En dichos perfiles predominan depósitos de barras fluviales alternados con flujos hiperconcentrados cohesivos y, en menor medida, depósitos de planicie de inundación con evidencia de exposición subaérea e interacción con procesos eólicos (migración de óndulas eólicas) (Amado Silvero y Ciccioli, 2021).

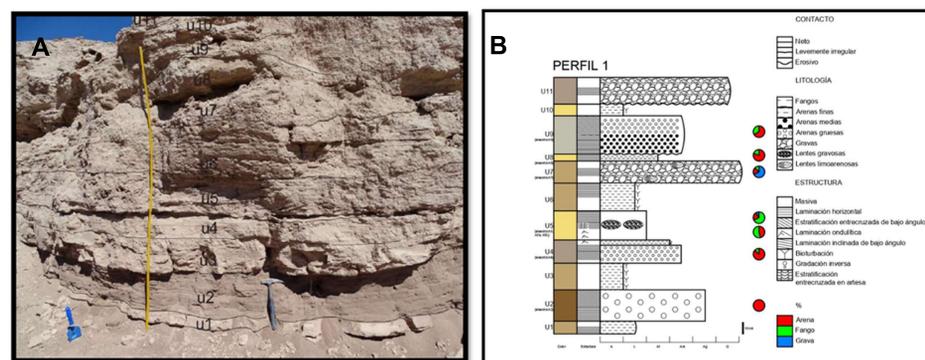


Fig. 2 - A y B - Perfil 1 realizado en la cantera.

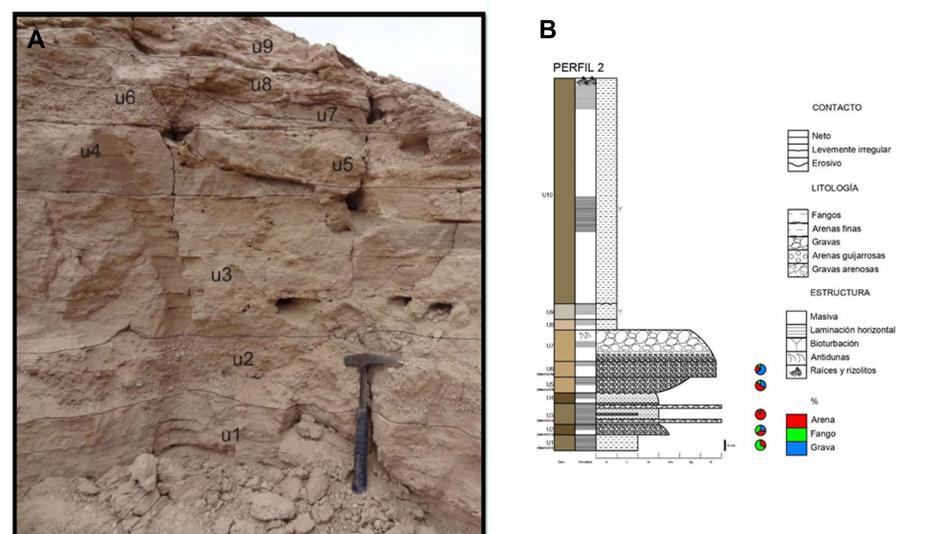


Fig. 3 - A y B - Perfil 2 realizado en la cantera.

**Composicionales:** Se clasificaron como litoarenitas (volcarenitas) y litoarenitas feldespáticas, siendo los fragmentos pumíceos y los líticos volcánicos los componentes más representados.

	1.2	1.4	1.5	1.5a	1.5L	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.5	2.6
Qt	27,65	6,84	0,99	4,93	13,62	4,47	2,21	10,59	9,54	8,97	31,07	17,72	15,06
Ft	40,2	6,84	7,59	13,30	12,2	8,13	23,99	15,29	27,80	15,39	23,57	21,65	11,58
Lt	32,15	86,32	91,42	81,77	74,18	87,40	73,80	74,12	62,66	75,64	45,36	60,63	73,36

Tabla 1. Composición expresada en porcentaje de las muestras analizadas, donde las muestras 1.x pertenecen a P1 y las 2.x a P2. (Qt: Q monocristalino+policristalino, Ft: P +Fk, L: líticos volcánicos ácidos+líticos plutónicos+líticos metamórficos+líticos volcánicos intermedios a básicos+fragmentos pumíceos masivos+fragmentos pumíceos fibrovesiculares+fragmentos pumíceos vesiculares+trizas).

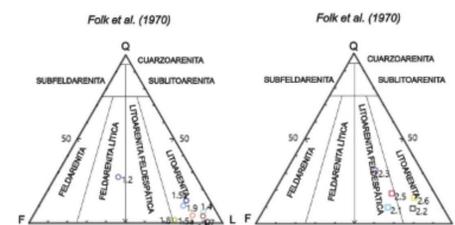


Fig. 4. Diagrama de Folk et al. (1970) para las muestras del perfil 1 y 2.

-Litoarenitas  
-Litoarenitas feldespáticas  
-Feldarenitas líticas

Entre los fragmentos pumíceos (0,5-62%) se distinguieron con morfologías vesiculares, fibrovesiculares y blocosos. Se encontraron menores cantidades de trizas (0-6,8%) con formas triangulares.

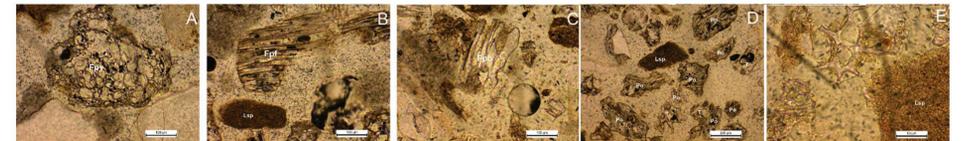


Fig. 5. A) Fragmento pumíceo con morfología vesicular. B) Fragmento pumíceo con morfología fibrovesicular. C) Fragmento pumíceo con morfología blocosa. D) Elementos vítreos y lítico volcánico. E) Trizas.

Los líticos volcánicos más abundantes son los de composición ácida (0,3-79,9%), con pastas felsíticas y en menor proporción hay líticos volcánicos intermedios a básicos (0-20%), con pastas microlíticas, del tipo pilotáxicas. En menor cantidad y, en sólo algunas muestras, se reconocieron líticos metamórficos (<3%) y granitoides (<13%).

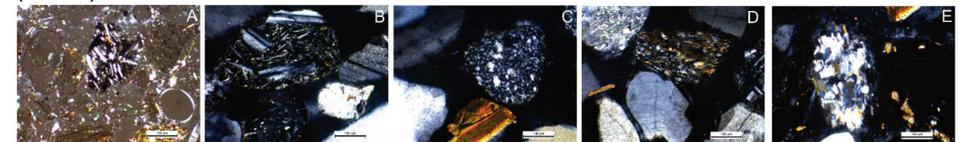


Fig. 6. A y B) Lítico volcánico de composición intermedia a básica. C) Lítico volcánico de composición ácida. D) Lítico metamórfico. E) Lítico plutónico.

Entre los feldespatos predominan las plagioclasas (5,5-27%) con maclas polisintéticas y, a veces, zonadas mientras que los feldespatos potásicos (ortosa y microclino) son escasos (0-9%). El cuarzo monocristalino (0,9-24,3%) predomina sobre el cuarzo policristalino (0,40-5%) y ocasionalmente presenta bordes engolfados.

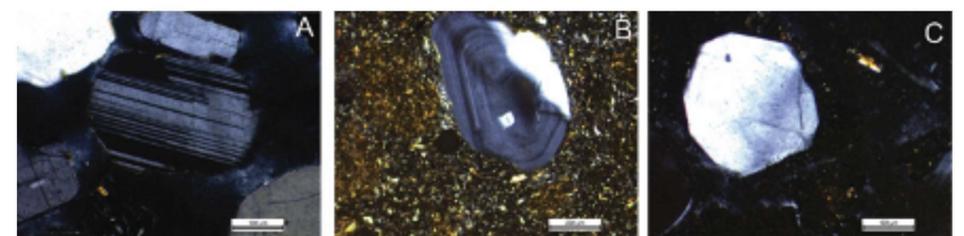


Fig. 7. A) Clasto de plagioclasa con macla polisintética. B) Clasto de plagioclasa con zonación. C) Clasto de cuarzo monocristalino.

## 5. CONCLUSIÓN

El predominio de componentes vítreos y líticos volcánicos ácidos con líticos metamórficos, granitoides, microclino y cuarzo policristalino es consistente con la interpretación de los mismos como sedimentos volcaniclásticos secundarios. Los depósitos hiperconcentrados evidencian la alta carga de material proveniente de erupciones volcánicas en áreas aledañas, a partir de los centros eruptivos ubicados en la Puna Austral y la Cordillera Frontal.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Amado Silvero, P. y Ciccioli, P.L. 2021. Sedimentología de los depósitos holocenos del río Fiambalá, en las nacientes, Catamarca. XVII Reunión Argentina de Sedimentología. (p. 93). Paraná, Argentina.

Ramos, V.A., Cristallini, E. y Pérez, D.J. 2002. The Pampean flat-slab of the Central Andes. Journal of South American Earth Sciences 15(1): 59-78.