

NUEVA METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN ENTRE PETROGRAFÍA ÓPTICA AVANZADA Y SISTEMAS QEMSCAN®: SU APLICACIÓN EN SISTEMAS CARBONÁTICOS-SILICOCCLÁSTICOS

**Gastón Álvarez Trentini¹, Ernesto Schwarz¹, Andrea Moscariello² y
Antonie De Haller²**

¹ CIG (CONICET-UNLP). Diagonal 113 #256, B1904DPK, La Plata, Argentina

² Department of Earth Sciences, University of Geneva. Rue des Maraîchers #13, 1205, Genève,
Switzerland

gtrentini@cig.museo.unlp.edu.ar

La incesante complejización asociada al estudio de rocas y sedimentos a escala microscópica fomenta continuamente la generación de nuevas metodologías (ej. MEB+EDAX), todas ellas con ventajas y desventajas. Este trabajo propone una nueva metodología que integra herramientas ópticas avanzadas (Step-Scanning®) junto a sistemas de cuantificación mineral automática (QEMSCAN®) con el objetivo de analizar composiciones mineralógicas y texturas con gran precisión. Esta metodología parte de la generación de secciones delgadas ultra-pulidas previamente teñidas sobre las que se adquieren imágenes digitales de cobertura completa (Step-Scanning®), cotejadas luego con mapas composicionales generados mediante el análisis de rayos-X en puntos equidistantes cada 5 µm sobre una superficie de 1 cm² (QEMSCAN®). Toda esta información es posteriormente manipulada mediante softwares libres (JMicroVisión®), de diseño gráfico (CorelDRAW®) y de tratamiento estadístico (Excel®). La presente contribución aplica esta metodología al análisis de granos silicoclásticos y carbonáticos aloquímicos diagnósticos de sedimentitas pertenecientes al Miembro Pilmatué de la Formación Agrio en el noroeste de Neuquén. Para las facies más finas se verificó una muy baja proporción de micrita (< 5%), lo que permitió identificar una significativa sobreestimación de este componente mediante el uso de microscopía óptica tradicional. En forma adicional se realizaron estudios texturales y composicionales de ooides que permitió observar un patrón sistemático de disminución de proporción y tamaño desde las zonas someras hacia el interior del sistema marino. Esta metodología permite avanzar en la caracterización de diversos tipos de sedimentos y sedimentitas de composición “compleja”, y por lo tanto de los sistemas en donde éstos se acumulan.