



Proyecto n° PI-03-5661-2005

**Estudio estratigráfico y geoquímico regional sobre el miembro ftanita del Tachira (Cretácio Tardío) Formación La Luna, Venezuela Occidental implicaciones paleoceanográficas y paleoambientales**

Responsable: **Garbán González, Grony José**

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Geoquímica

**Resumen:** Se realizó un estudio multi enfoque utilizando argumentos litoestratigráficos y geoquímicos (inorgánicos y orgánicos) sobre tres secciones (holoestratotipo y dos paraestratotipos) correspondientes al Miembro Ftanita de Táchira (MFT), Formación La Luna (Cenomaniense-Campaniense), Venezuela occidental, con el fin de establecer las condiciones paleoceanográficas y paleoambientales que gobernaron la depositación de este miembro y proponer un modelo de sedimentación sobre el cuerpo de chert estratificado que lo conforma. La aplicación de diagramas de discriminación Lan/Cen versus AI/ (AI+Fe) permitieron establecer un ambiente de depositación cercano a margen continental (hemipelágico) para los chert del MFT. Esto fue confirmado mediante la distribución de n-alcanos, la abundancia de estéranos regulares C27- C28-C29 y el diagrama de discriminación generado a partir de la confrontación de las relaciones moleculares Dibenzotiofeno/Fenantreno (DBT/Fen) versus Pristano/Fitano (P/F). Por otro lado, se postula que la ritmicidad que acompaña la secuencia de chert estratificado, responde a ciclos de productividad biosilíceica combinada con ciclos de productividad biocalcárea, los cuales surgen como respuesta a cambios en la intensidad de los patrones de surgencia de las aguas (variaciones estacionales de vientos alisios) y/o por variación en el patrón de aporte de sílice disuelta a la subcuenca. Mediante el uso de indicadores moleculares se pudo establecer que la materia orgánica asociada al holoestratotipo del MFT es fundamentalmente de tipo marino y posee una madurez térmica intermedia, equivalente, al menos, a etapas de máxima generación de hidrocarburos líquidos (pico de ventana de petróleo) ftanita.

**Productos**

*Eventos*

1. G. Garbán y M. Martínez, "Rare earth, major and trace element composition profiling of bedded chert and siliceous shale sequences across the Santonian-Campanian boundary in western Venezuela", *23rd International Applied Geochemistry Symposium*, Oviedo, España, 2007.
2. G. Garbán, L. López, A. Sánchez, e I. Estévez, "Caracterización geoquímica de la materia orgánica extraída en chert radiolaríticos pertenecientes a la Formación La Luna, estado Táchira, Venezuela: estudios preliminares", *XI Congreso Latinoamericano de Geoquímica Orgánica*, estado Nueva Esparta, Venezuela, 2008.
3. G. Garbán, M. Márquez, y O. Rey, "Geoquímica y petrografía de rocas fosfáticas pertenecientes a la Formación La Luna, estado Táchira, Venezuela", *X Congreso Venezolano de Química*, Naiguatá, estado Vargas, 2011.

*Otros*

*Tesis de Doctorado*



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
CONSEJO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y HUMANISTICO



Grony Garbán, “Geoquímica y estratigrafía del Miembro Ftanita de Táchira (Cretácico Tardío), Formación La Luna, Venezuela occidental: implicaciones paleoceanográficas y paleoambientales”, 2010.

*Tesis de Pregrado*

Miguel Márquez, “Caracterización geoquímica y petrográfica de rocas fosfáticas cretácicas pertenecientes a la Formación La Luna, estado Táchira, Venezuela”, 2009.