



[Proyecto n° PG 03-8204-2011

**Aplicación de la técnica de pirólisis rock-eval a la geoquímica de yacimientos de crudos de las cuencas petrolíferas de Venezuela**

**Responsable: López, Liliana**

*Etapas cumplidas / Etapas totales: 2/2*

*Especialidad: Geoquímica del petróleo*

*Resumen:* Con el objeto de determinar los intervalos en zonas productoras o no productoras de crudo y la calidad de los hidrocarburos acumulados, se analizaron muestras de crudos de las cuencas petrolíferas de Venezuela (Oriental, Maracaibo y Barinas). Para ello se determinó la composición de los crudos y extractos de crudo de los núcleos, mediante el análisis de V, Ni, carbono orgánico total (COT), contenido de hidrocarburos saturados, aromáticos, resinas y asfáltenos (SARA) y los biomarcadores en las fracciones de hidrocarburos saturados y aromáticos. Los resultados permitieron identificar la presencia de crudos no biodegradados (crudos de la subcuenca de Barinas y de la Cuenca de Maracaibo) y biodegradados (crudos de la Cuenca Oriental). Para los crudos biodegradados se determinó su nivel de biodegradación y para algunos yacimientos se detectaron mezclas de crudos con diferente nivel de biodegradación. En los crudos extraídos de los núcleos, se determinaron los intervalos con mayor acumulación de crudos y la calidad de estos. Representan distintos eventos de llenado de los yacimientos, así como distintos eventos de biodegradación del crudo acumulado en el yacimiento.

***Productos***

*Publicaciones*

*Artículos*

1. López, L., "Study of the biodegradation levels of oils from the Orinoco Oil Belt (Junín area) using different biodegradation scales", *Organic Geochemistry*, 66:60-69, 2014. (<http://saber.ucv.ve/handle/123456789/16007>).
2. López, L., Lo Monaco, S. y Volkman, J., "Evidence for mixed and biodegraded crude oils in the Socororo field, Eastern Venezuela Basin", *Organic Geochemistry* 82:1221,2015(<http://saber.ucv.ve/handle/123456789/16008>
3. López, L. y Lo Monaco, S., "Comparison of crude oil source related indicators based on C15-, C15+ and C40+ parameters", *CT&F (Ciencia, Tecnología y Futuro)*, 6(3): 85-102, 2016. (<http://saber.ucv.ve/handle/123456789/16009>).
4. López, L. y Lo Monaco, S., "Vanadium, nickel and sulfur in crude oils and source rocks and their relationship with biomarkers: Implications for the origin of crude oils in Venezuelan basins", *Organic Geochemistry*, 104:53-68, 2017. (<http://saber.ucv.ve/handle/123456789/16010>).

*Eventos*

**"60° aniversario de la creación del CDCH-UCV: 1958-2018."**



1. López, L., “Comparación de dos escalas de biodegradación aplicadas a crudos de la Faja Petrolífera del Orinoco (área de Junín), Venezuela”, *XI Congreso Venezolano de Química*, Universidad Metropolitana, Caracas, Venezuela, 2013.
2. Lo Mónaco, S. y López, L., “Vertical variability in crude oil composition: ES-SOC well, Socororo field, Eastern Venezuelan basin”, *XIV Congreso Latinoamericano de Geoquímica Orgánica*, Búzius, Brasil, 2014.

*Otros*

1. *Tesis de Especialización* (geoquímica de hidrocarburos) Eliana Alvarado, “Aplicación de la geoquímica de yacimientos en la determinación de la calidad de los crudos en las formaciones Oficina y Merecure del campo Socororo Oeste, Área Mayor de Oficina, Cuenca Oriental de Venezuela”, 2016.

*Tesis de Pregrado*

1. Jesús A., Romero C., “Evaluación del nivel de biodegradación de crudos y su relación con sistemas de fallas en el campo Quiriquire de la Subcuenca de Maturín, Cuenca Oriental de Venezuela”, 2017.
2. Jetsy Lady Crespo García, “Identificación del origen de crudos del campo Los Manueles, Cuenca de Maracaibo, Venezuela”, 2017.

**"60° aniversario de la creación del CDCH-UCV: 1958-2018."**