

Bibliografía

Boesi T., Galea F.A., Rojas G., Lorente M.A., Durán I., y Velásquez, M. (1988). Estudio estratigráfico del Flanco Norandino en el sector Lobatera–El Vigía: III Simposio Bolivariano, Exploración Petrolera de las Cuencas Subandinas, Caracas, Memoria, Tomo I, p. 1–41.

Budzinski, H. Garrigues Ph. Connan J. Devillers J. Domine D. Radke M. and Oudin J.L (1995). Alkylated phenanthrene distributions as maturity and origin indicators in crude oils and rock extracts. *Geochim. Cosmochim. Acta.* 59, 2043-2056.

González de Juana, C., Iturralde de Arozena, J. y Picard, X. (1980). *Geología de Venezuela y sus cuencas petrolíferas*, Tomo I y II: Caracas, Ediciones Foninves, 1031 p.

Hughes W.B., (1984). Use of thiophenic organosulfur compounds in characterizing crude oils derived from carbonate versus siliciclastic sources: AAPG Studies in geology, N° 18. *Petroleum geochemistry and source rocks potential of carbonate rocks*, 181-196.

Hunt J.M. (1996). *Petroleum Geochemistry and Geology*. San Francisco, W.H. Freeman and Co., 301 – 322.

Martínez A, Reategui K, Martínez M, Gutierrez J.V, e Esteves I. (2003). Distribución vertical de elementos mayoritarios y trazas en la Formación Barco (Paleoceno), San Pedro del Río, Estado Táchira. *Memorias VI Congreso Venezolano de Química*, S.V.Q. Nueva Esparta, noviembre 2003. 524-527.

Moldowan J.M; Seifert W.K and Gallegos E.J (1985). “Relationship between petroleum composition and depositional environment of petroleum source rocks. *American Association of Petroleum Geologists Bulletin*, 69, 8, 1255-1268.

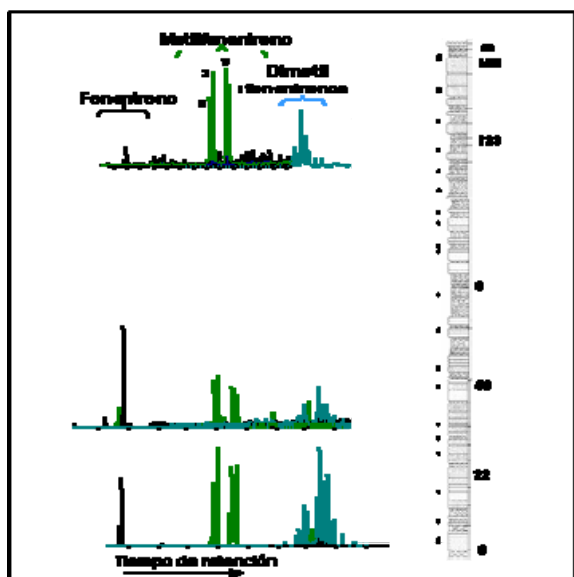


Fig. 3: Fragmentogramas de los fenantrenos (m/z 178+192+206) en varias muestras representativas a lo largo de la columna. Los números 2, 3, 9 y 1 corresponden a los isómeros del metilfenantreno.

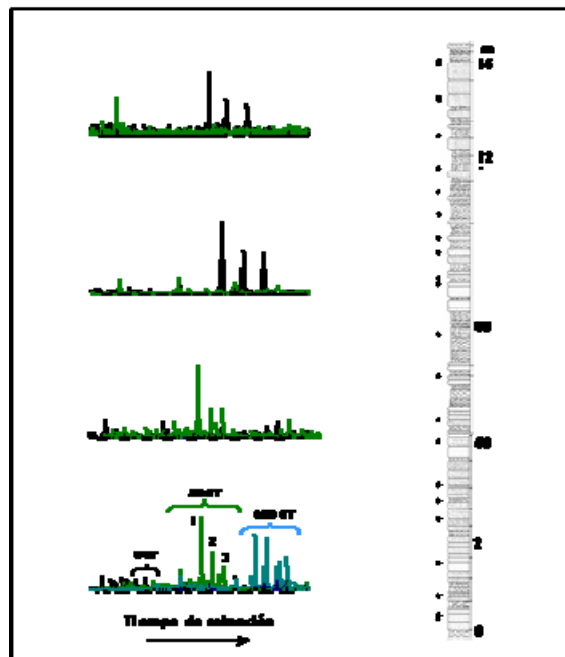


Fig. 4: Fragmentogramas de los compuestos sulfúreos (m/z 184+198+212): dibenzotiofeno (DBT), metildibenzotiofenos (MDBT) y dimetildibenzotiofeno (DMDBT). Identificación de isómeros: 1 = 4-MDBT, 2 = 2+3 MDBT y 3 = 1-MDBT.

Peters, K.E., Walters, C.C., and Moldowan, J.M. (2005). *The Biomarker Guide. Vol. 1: Biomarkers and Isotopes in the Environment and Human History*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Philp P.R and Oung N.L., (1988). *Biomarkers: Analytical Chemistry*, 60, 15.

Radke, M., (1988). Application of aromatic compounds as maturity indicators in source rocks and crude oils. *Marine and Petroleum Geology* 5, 224-236.

Radke, M. and Welte, D.H. (1983). The methylphenanthrene index (MPI): a maturity parameter based on aromatic hydrocarbons. Bjoroy, M., Albrecht, C., Cornford, C., de Groot, K., Eglinton, G., Galimov, E., Leythaeuser, D., Pelet, R., Rullkötter, J., and Speers, G. (Eds.), *Advances in Organic Geochemistry 1983*. New York: John Wiley and Sons, pp. 504-512.

Tissot, B.P. and Welte, D.H (1984). *Petroleum formation and occurrence, a new approach to oil and gas exploration*. Berlin, Springer - Verlag, 500-538.

Toro M. (1992). *Estratigrafía y arquitectura de facies fluvio-deltaicas en la zona de San Pedro del Río, Lobatera estado Táchira*. Trabajo Especial de Grado, Universidad Central de Venezuela, Escuela de Geología, Tomo I, 163 p.