



Proyecto n° PG-03-6518-06

Caracterización radiactiva y bioestratigráfica de la Formación San Antonio, localidad tipo, río Querecual, estado Anzoátegui, cuenca Oriental de Venezuela

Responsable: **López, Liliana**

Etapas cumplidas / Etapas totales 1/2

Especialidad: Geoquímica

Resumen: Estudia la formación del título para realizar la caracterización radioactiva y las condiciones paleoambientales de sedimentación. Realiza la correlación entre parámetros geoquímicos: carbono inorgánico (Cinorg), carbono orgánico total (COT) y bitumen, con las medidas de rayos gamma total y discriminado (U, Th, K), en rocas de la Formación San Antonio (localidad tipo). Tanto los rayos gamma total como discriminados se pueden correlacionar con los intervalos estratigráficos ricos en carbono orgánico total los resultados obtenidos permiten que las medidas de radioactividad en campo puedan ser utilizadas para planificar una toma de muestras más eficiente para ubicar los intervalos más ricos en COT. Adicionalmente a partir del estudio de biomarcadores y EPMA se determinaron las condiciones paleoambientales de sedimentación y se pudo inferir a través del este estudio aspectos relacionados a la migración de los hidrocarburos. Otras técnicas estudiadas incluyeron difracción de rayos-X, susceptibilidad magnética y espectroscopia Mössbauer.

Productos

Publicaciones

Memorias

1. C. Barrios, L. López, S. Lo Mónaco, H. Rojas, “Asociación elemental en rocas de la Formación San Antonio, Cuenca Oriental de Venezuela, mediante microsonda electrónica (EPMA)”, *Acta Microscópica*, **16** (2) Suplemento 2 (CIASEM, Cusco, Perú), 293-294, 2007.
2. K. Quintero, G. Lo Mónaco, L. López, S. Lo Mónaco., “Análisis por EPMA de una muestra de roca proveniente del núcleo VJ-1X, Pozo La Vieja, Cuenca Oriental de Venezuela”, *Acta Microscópica*, **16** (2) Suplemento 2 (CIASEM, Cusco, Perú), 295-296, 2007.

Artículos

1. P. Lugo, I. Truskowski, L., López, S. Lo Mónaco, “Evaluación bioestratigráfica y geoquímica de la Formación Querecual aflorante al noreste del estado Anzoátegui, Venezuela. Implicaciones en las condiciones redox de sedimentación”, *Revista de la Facultad de Ingeniería, UCV*, **24**, 27-37, 2009.
2. L. López, S. Lo Mónaco, G. Escobar, C. Camargo, P. Lugo, H. Rojas, y C. González, “Estudio de nódulos de pirita provenientes de la formación Querecual, estado Anzoátegui (Venezuela) mediante microanálisis con sonda de electrones”, *Acta Microscópica*, **18**(3), 333-343, 2009.
3. E. Rodrigues, L. Sánchez, L. López, y S. Lo Mónaco, “Determination of the intervals rich in organic matter in tertiary shales of the Eastern Venezuela basin”, *Revista Latinoamericana de Geoquímica Orgánica*, **1**(1), 19-30, 2009.
4. S. Lo Mónaco, L. López, M. Pirela, H. Rojas, P. Lugo, e I. Truskowski, “Aplicación de EPMA al estudio de las condiciones paleoambientales de sedimentación en el Miembro Tres Esquinas (Formación La Luna), estado Táchira, Venezuela”, *Acta Microscópica*, **19**(1), 166-176, 2010.



5. A. De Abrisqueta, L. López, S. Lo Mónaco, y H. Rojas, “Estudio de la migración primaria en la Formación Querecual mediante Microsonda Electrónica de Rayos-X (EPMA)”, *Acta Microscópica*, **19**(1), 177-189, 2010.

Eventos

1. C. Barrios, L. López, S. Lo Mónaco, y H. Rojas, “Asociación elemental en rocas de la Formación San Antonio, Cuenca Oriental de Venezuela, mediante microsonda electrónica (EPMSA)”, *9no Congreso Interamericano de Microscopia Electrónica*, Cusco, Perú, 2007.

2. L. López, P. Lugo, K. Quintero, M.C. Gómez, I Truskowski, y S. Lo Mónaco, “The distribution of the San Antonio Formation for hydrocarbon generation in the Eastern Venezuelan basin”, *XI Congreso Latinoamericano de Geoquímica Orgánica*, Isla de Margarita, Venezuela, 2008.

3. A. Bastianoni, L. López, P. Lugo, y S. Lo Mónaco, “Biomarker characterization of the Cogollo Group and la Luna Formation, NW Maracaibo basin, Venezuela”, *XI Congreso Latinoamericano de Geoquímica Orgánica*, Isla de Margarita, Venezuela, 2008.

4. E. Rodríguez, L. López, y S. Lo Mónaco, “Determinación de los intervalos ricos en materia orgánica en lutitas del Terciario de la cuenca Oriental de Venezuela”, *XI Congreso Latinoamericano de Geoquímica Orgánica*, Isla de Margarita, Venezuela, 2008.

5. L. Sánchez, E. Rodrigues, L. López, y S. Lo Mónaco, “Identificación de rocas fuente del Terciario. Cuenca Oriental de Venezuela”, *IX Congreso Venezolano de Química, I Congreso Internacional*, Cumaná, estado Sucre, Venezuela, 2009.

6. L. López., S. Lo Mónaco, P. Lugo. K. Quintero, M.C. Gómez, e I. Truskowski, “Evidencias de migración en secuencias de lutitas y areniscas. Formación San Antonio. Localidad tipo, río Querecual, estado Anzoátegui, Venezuela”, *IX Congreso Venezolano de Química, I Congreso Internacional*, Cumaná, estado Sucre, Venezuela, 2009.

7. L. López, S. Lo Mónaco, P. Lugo, K. Quintero, M.C. Gómez, e I. Truskowski, “Use to electron microprobe analysis in the characterization of sandstone-shale sequences from San Antonio formation eastern Venezuela basin”, *61st ICCP/ 26th TSOP Meeting (Advance in Organic Petrology and Organic Geochemistry)*, Gramados, Brasil, 2009.

8. Y. Castillo, F. Oduber, A. Acevedo, y L. López, “Comparación de las técnicas de reflectancia total atenuada (RAT), refl ectancia difusa y reflectancia especular, aplicando la espectroscopia infrarroja de transformada Fourier (IRTF), mediante el análisis de una muestra de querógenos”, *Jornadas de Investigación y Extensión, Facultad de Ciencias*, UCV, 2010.

9. K. Quintero, y P. Lugo, “Caracterización de crudos del campo Guafíta mediante la técnica infrarrojo con transformadas de Fourier”, *Jornadas de Investigación y Extensión, Facultad de Ciencias*, UCV, 2010.

10. L. López, M.C. Gómez, S. Lo Mónaco, P. Lugo, I. Truskowski, y O. Rey, “Use of gamma ray logs in source rocks characterization, Eastern Venezuelan Basin”, *XII Congreso Latinoamericano de Geoquímica Orgánica*, Montevideo, Uruguay, 2010.

11. K. Quintero, L. De Lima y L. López, “Analysis of oil from Guafita fields (Venezuela) by the use of two infrared analysis techniques: conventional transmission spectroscopy and attenuated total reflection (ATR) spectroscopy”, *XII Congreso Latinoamericano de Geoquímica Orgánica*, Montevideo, Uruguay, 2010.

12. J. Rivas, A. Rivas, S. Lo Mónaco, L. López, A. Pérez, y M.C. Gómez, “Caracterización por difracción de rayos-x y espectroscopia Mössbauer en muestras de la localidad tipo de la Formación Querecual, estado Anzoátegui, Venezuela”, *LX Convención Anual de Asovac*, 2010.



13. J. Heras, A. Rivas, S. Lo Mónaco, L. López, A. Pérez, M.C. Gómez, y L. D'Onofrio, "Caracterización mineralógica y magnética en muestras de la localidad tipo de la Formación San Antonio, estado Anzoátegui, Venezuela", *LX Convención Anual de Asovac*, 2010.

Otros

Tesis de Pregrado

1. Alessia Bastianoni Hernández, "Caracterización de biomarcadores presentes en el núcleo 26D2X (Grupo Cogollo, Formación la Luna) proveniente de la región nor-occidental de la cuenca del Lago de Maracaibo", 2008.
2. Emmanuel Rodrigues, "Determinación de los intervalos ricos en materia orgánica en el núcleo QG-29S de la cuenca Oriental de Venezuela para rocas del Terciario", 2008.
3. Jessica Rivas, "Estudio de la composición mineralógica de muestras pertenecientes a la Formación Querecual, estado Anzoátegui, Venezuela", Universidad de Carabobo, 2010.
4. Julio César Heras, "Caracterización mineralógica y magnética de muestras de suelo de la Formación San Antonio, estado Anzoátegui, Venezuela", Universidad de Carabobo, 2010.
5. Leonardo Sánchez Carrasco, "Análisis de biomarcadores en intervalos lutíticos del núcleo QG-29S de edad Terciaria, de la Cuenca Oriental de Venezuela", 2009.

Técnico Superior Universitario

Yuleidi Castillo, "Caracterización de querógenos y minerales a través de la técnica de Espectroscopia Infrarrojo por Transformadas de Fourier (FTIR), para la elaboración de una librería", Universitario de Tecnología Dr. Federico Rivero Palacios, 2010.