



Laboratorio

El Laboratorio de Geoquímica Orgánica del IMP, Único en su Tipo en el Ámbito Nacional

Especializado en pruebas analíticas para la caracterización geoquímica de muestras de roca y fluidos, imprescindibles en la definición de sistemas petroleros y el control de los reservorios



Desde su creación, hace más de 40 años, el Laboratorio de Geoquímica Orgánica del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) ha tenido una participación ininterrumpida en proyectos facturables de servicio a Petróleos Mexicanos (PEMEX), con la realización de estudios detallados que, apoyados en modelos predictivos, han permitido que los especialistas del IMP determinen, durante una etapa temprana de exploración, el origen del aceite crudo, lo cual constituye una información de gran valor en la exploración de los sistemas petroleros presentes en las aguas someras y profundas de cuencas marinas.

En la industria petroquímica, el Laboratorio de Geoquímica Orgánica también ha contribuido de manera importante



Gracias a los estudios que se llevan a cabo en este recinto de investigación del IMP, es más fácil determinar la viabilidad económica de un proyecto de desarrollo de explotación, optimizando de este modo la toma de decisiones para la explotación de un petróleo pesado versus uno ligero. Además, con el fin de identificar heterogeneidades en los fluidos de un campo productor de aceite crudo e inferir la existencia de barreras geológicas dentro del yacimiento, también se realizan estudios detallados de los aceites en yacimientos.

En la industria petroquímica, el Laboratorio de Geoquímica Orgánica también ha contribuido de manera importante. Basta señalar la implementación de nuevas metodologías en pruebas geoquímicas de alta resolución, que permiten una mejor caracterización de los aceites y extractos, con lo que a su vez se ha ampliado la información sobre los sistemas petroleros, que sirve de herramienta para la exploración y producción de los mismos.

Dos secciones especializadas...

Para lograr sus objetivos de una forma más eficiente, este laboratorio, único en su tipo en el ámbito nacional, cuenta con dos secciones: Evaluación de potencial generador y Gamma analítica total.

En la primera sección se especializan en el análisis de rocas sedimentarias, de canal o de núcleo, así como el acondicionamiento y preparación de muestras de roca (limpieza de muestras y remoción de contaminantes, molido, extracción con disolventes; en muestras de núcleo remoción de intemperismo, triturado

Los resultados obtenidos en el Laboratorio permiten evaluar el potencial generador del yacimiento, determinando parámetros de madurez, cantidad y calidad de la materia orgánica.

Todas las pruebas que se realizan en el Laboratorio del IMP están acreditadas con la norma NMX-EC-17025-IM NC-2006/ISO/IEC 17025:2005



Para lograr sus objetivos de una forma más eficiente, el laboratorio, cuenta con dos secciones: Evaluación de potencial generador y Gamma analítica total



y molido); obtención de kerógeno y laminado, carbono orgánico total en roca y pirolisis con equipo analítico Rock Eval modelo 6, tecnología de referencia internacional en la evaluación de rocas para geoquímica orgánica.

Los resultados obtenidos a través de estos estudios permiten evaluar el potencial generador del yacimiento, determinando parámetros de madurez, cantidad y calidad de la materia orgánica.

En la sección de Gamma analítica total, el personal, altamente calificado, realiza análisis de alta especialización para la caracterización

geoquímica de gases, aceites y extractos de roca, a través de análisis de la composición isotópica y molecular de gas, isótopos estables de carbono y de nitrógeno, biomarcadores saturados, aromáticos, mono y triaromáticos, y carbazoles; cuantificación de biomarcadores saturados y n-parafinas, así como análisis cromatográfico de alta resolución, porcentaje de azufre en aceite y extracción de bitumen en muestras de roca, entre muchos otros.

Cabe destacar que todas las pruebas básicas y de alta especialización que se realizan en este Laboratorio del IMP están acreditadas bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006/ISO/IEC17025:2005.

Gracias a los estudios que se llevan a cabo en este recinto de investigación del IMP, es más fácil determinar la viabilidad económica de un proyecto de desarrollo de explotación.

