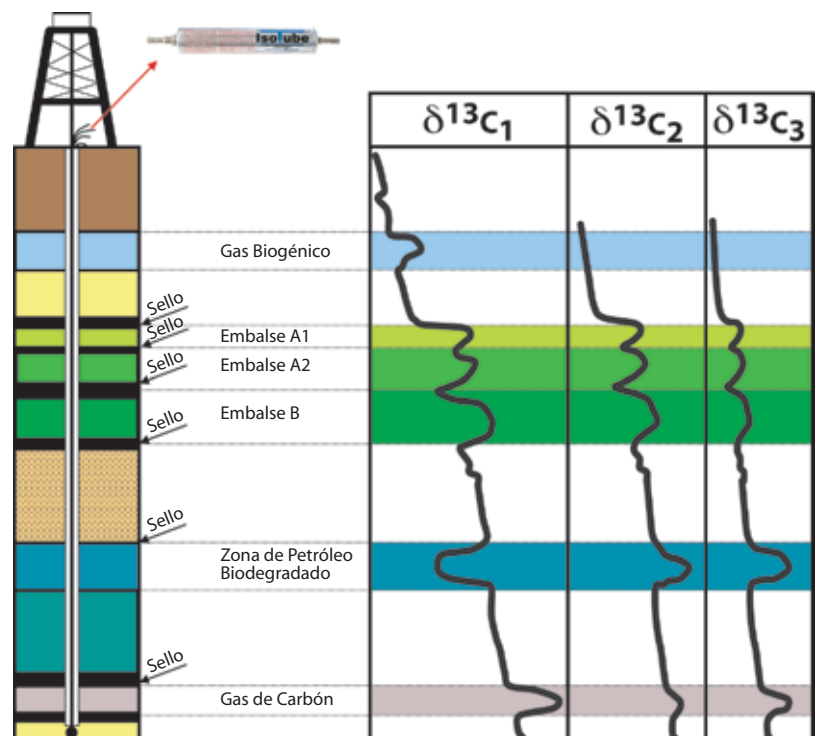


## Análisis Isotópico de Barrogas

El gas que sale a la superficie cuando excavamos barro nos da una vista previa a los fluidos en las rocas que están siendo penetradas. La forma tradicional en que se registra el barro nos brinda solo información de la concentración de hidrocarburos ligeros. Aunque es útil, la concentración gaseosa puede ser grandemente afectada por factores secundarios tales como tasa de excavación, el peso del barro, formaciones de bloqueo, etc. y por esto a veces es engañosa. En años recientes se ha reconocido que llevar a cabo análisis isotópicos en las muestras de gases tomadas en intervalos regulares durante el proceso de excavación puede mejorar nuestro entendimiento de los líquidos encontrados. Por ejemplo, concentraciones isotópicas estables en gases naturales son la clave para reconocer el origen de los gases (biogénicos o termogénicos) y su asociación con el petróleo.

### Aplicaciones del análisis isotópico de barrogas

- Caracterización de los líquidos en el sistema petrolero
- Identificación de los compartimentos de embalse
- Predicción de petróleo y gas a través de la maduración, predicción e identificación de rocas de origen
- Predicción de concentraciones de gases inertes tales como CO<sub>2</sub> usando calibraciones locales
- Predicción de sistemas termogénicos petroleros profundos en juegos de gases biogénicos
- Identificación y evaluación del sello de la reserva
- Correlación de líquidos entre pozos
- Identificación de fluidos biodegradados
- Predicción del petróleo por inmersión usando calibraciones locales
- Seguridad: Predicciones de gas poco profundas y con exceso de presión



## Capacidades de Isotech en análisis de barrogas

Trabajando con la mayoría de las grandes compañías petroleras, Isotech fue el laboratorio pionero en el desarrollo de lo que se ha convertido en una herramienta estándar para la industria de petróleo y gas. IsoTech tiene sistemas de análisis completamente automatizados que permiten el proceso de grandes cantidades de muestras. Además, fue Isotech quien desarrollo los IsoTubes®, los cuales son utilizados casi exclusivamente alrededor del mundo para la recolección de muestras de barrogas. Nuestros excelentes sistemas analíticos altamente calibrados proveen los "datos siempre confiables" necesitados para maximizar la utilidad de esta nueva herramienta de exploración. Isotech es el 'estándar' con el cual otros laboratorios son comparados.



## ¿Que esta incluido en el análisis de barrogas?

- Detallado análisis de composición de C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> hidrocarburos, gases fijos N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>+Ar, CO<sub>2</sub>
- Dependiendo de concentraciones, δ<sup>13</sup>C pueden ser medidos por componentes C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>
- Cuando las concentraciones no son suficientes para el análisis directo de hidrocarburos C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>, técnicas de enriquecimiento de trampa y purga nos permiten analizar estos componentes en los niveles ppm.

## Rápido regreso de muestras

Análisis de C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> en barro-gas y gases de espacio

Análisis de composición

Análisis de isótopos de carbón (δ<sup>13</sup>C) de componentes C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>

Análisis de isótopos de hidrogeno (δ<sup>2</sup>H)

Análisis de δ<sup>13</sup>C baja concentración de C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> usando procedimiento enriquecedor

Acuerdo por adelantado requerido para ordenes RAPIDAS.

## Muestra de productos de barro-gas

IsoTubes®

(25 por caja; Empaque HAZMAT incluido)

Extra empaque HAZMAT (retiene 25 tubos)

IsoTube® Toma de Gas Múltiple

IsoJars (20 por caja)

