

## V. CONCLUSIONES

- Los parámetros del registro de hidrocarburos son información útil para los registros geofísicos de pozo, pero no es aprovechada, ya que no está disponible después de que el pozo es perforado.
- El análisis más importante que se hace dentro del registro de hidrocarburos es en sí a la muestra de canal, ya que es evidencia directa de lo que se está perforando y permite verificar la interpretación que se hace en los registros geofísicos de pozo. Sería como una calibración de los registros.
- El registro de hidrocarburos permite ubicar adecuadamente la profundidad a que se deben cortar núcleos, recuperar tapones de pared y muestras de fluidos. Los núcleos de pared proporcionan información valiosa para la interpretación de los registros geofísicos de pozos.
- Las ventajas geológicas de los núcleos sobre los recortes, es que se pueden identificar estructuras diagenéticas y sedimentarias a mayor escala, así como medir cuantitativamente la porosidad y permeabilidad en un volumen mayor. En el caso de los núcleos presurizados, proveen información en condiciones PVT.
- La segunda información más valiosa para la detección de gas, para verificar la interpretación del tipo de hidrocarburo en los registros geofísicos de pozos.
- La impregnación de aceite y contenido de gas permitirá verificar la interpretación de los registros geofísicos en los intervalos interpretados con contenido de hidrocarburos. Por ejemplo, intervalos cuya interpretación del registro arroja saturación de aceite pero en donde las muestras de canal no presentan impregnación o viceversa; también puede ocurrir que la interpretación arroje contenido de gas sin que esté presente en el registro de hidrocarburos y viceversa.
- La información del encabezado de los registros geofísicos de pozos debe verificarse con los parámetros que proporciona el registro de hidrocarburos.
- Se debe considerar las variaciones en velocidad de perforación si son causadas por un incremento en las RPM, de no ser así, lo más probable es que sea un cambio en la litología.
- Los siguientes parámetros del lodo obtenidos del registro de hidrocarburos permiten hacer correcciones de los registros geofísicos de pozos: conductividad, temperatura, densidad, ph, viscosidad y salinidad del lodo.
- Los siguientes parámetros del registro de hidrocarburos permiten una mejor interpretación de los registros geofísicos de pozos: profundidad total, velocidad de penetración, RPM de la rotaria, peso sobre la barrena, torsión, detección de derrumbes,

---

presión de bomba, exponentes “d” y “dc”, presión de poro, nivel de presas, pérdida del lodo, flujo de salida, conductividad del lodo, gas en muestras de canal, gas en lodo, análisis cromatográfico, gas succión, gas de conexión, gas de fondo, tiempo de atraso de las muestras de canal, columna litológica, porosidad visual, fluorescencia, análisis de solubilidad, determinaciones paleontológicas, presencia de fracturas en muestras de canal y detección de CO<sub>2</sub>.

- La presión de poro de las formaciones calculada con parámetros del registro de hidrocarburos proporciona información para calibrar con registros geofísicos las secciones sísmicas, además de ser utilizada para la elaboración de modelos geomecánicos.
- En mediciones en tiempo real muchos de los parámetros del registro de hidrocarburos se pueden verificar con las mediciones durante la perforación (MWD) y los registros durante la perforación (LWD). Se recomienda comparar la información obtenida de las muestras de canal con los datos del registro durante la perforación, para una mejor estimación de la columna litológica. Asimismo se podría confirmar la profundidad estimada para los recortes por el tiempo de atraso.
- El monitoreo del contenido de CO<sub>2</sub> en el registro de hidrocarburos es información que se podría utilizar para futuros estudios de secuestro del bióxido de Carbono en proyectos de recuperación mejorada e inyección en formaciones salinas profundas, para no malinterpretar fugas de CO<sub>2</sub>.