

TRATAMIENTO DUAL A TRAVÉS DE TUBING CAPILAR EN POZOS TIGHT CON TENDENCIA CORROSIVA E INCONVENIENTES DERIVADOS DE LA CARGA LÍQUIDA

Natalia Irazuzta, PECOM ENERGÍA, nirazuzta@bolland.com.ar ; Fernando Serén, PECOM ENERGÍA, fseren@bolland.com.ar

Sinopsis

El desarrollo de yacimientos tight gas de la cuenca Neuquina, trae consigo una serie de inconvenientes relacionados con la corrosión severa de las instalaciones de profundidad y con las pérdidas de producción asociadas al exceso de carga líquida en el flujo vertical. En este contexto, se diseñó un tratamiento químico preventivo/correctivo, destinado, por un lado, a prolongar el tiempo de vida útil de los pozos y, por otro, a reducir las pérdidas de producción asociadas.

En el área en la cual se llevó a cabo la presente experiencia, la configuración estándar de los pozos es del tipo monobore, tubingless, de aproximadamente 4500 metros de profundidad, tanto direccionales como verticales. Todos ellos cuentan con elevada presión, producción de líquidos asociados y contenido de CO₂.

Luego de las etapas de estudio y análisis, se desarrolló un producto de acción dual, que actúa como inhibidor de corrosión y al mismo tiempo, produce el alivio de la carga líquida mediante la formación de espuma. El producto químico se inyecta en forma continua en el fondo de los pozos, mediante un sistema capilar adaptado específicamente para alcanzar los objetivos del tratamiento.

La evaluación de los resultados del tratamiento se realizó mediante mediciones de hierro disuelto en muestras de agua producida (adaptando la técnica debido a la dificultad de la medición en muestras con presencia de espuma), Velocidad de corrosión medidas con sondas corrosimétricas en superficie, cupones de corrosión en fondo de pozo, y medición de espesores de la tubería. Respecto de la performance como espumante, se analizó la presión en boca y los registros dinámicos de fluidos producidos.

Reacondicionando el tratamiento en función de algunas dificultades manifestadas a los largo de la implementación, se lograron obtener excelentes resultados, logrando incrementar la producción de los pozos mitigando las velocidades de corrosión aún en pozos catalogados como críticos en términos de integridad.