

## Bullets Fracking 3

### El aislamiento mecánico para proteger los acuíferos

Mayo 2023

- El **fracking** es una **técnica** que busca que los poros de una roca poco permeable se comuniquen con las fracturas creadas y así permitir que, a través de ellas, los hidrocarburos fluyan al pozo perforado y lleguen a la superficie.
- **Yacimientos no convencionales**, se refiere a yacimientos de **gas natural** y/o **petróleo** que se encuentran en las formaciones arcillosas, de arena apretada o en mantos de carbón.
- “Durante la perforación de un pozo para la explotación de hidrocarburos se atraviesan algunas formaciones de roca que tienen líquidos y gases en su interior. El aislamiento de estos fluidos, entre ellos las aguas subterráneas, se realiza con varias tuberías de revestimiento en acero y con el bombeo de cemento que sella el espacio anular entre las tuberías de acero y la roca”.<sup>1</sup>
- Cualquier proceso industrial conlleva ciertos riesgos. Lo importante es identificarlos, mitigarlos y gestionarlos, considerar todas las variables de seguridad y de protección, incluyendo materiales y equipos de pozos, desde la superficie hasta la profundidad a la que se encuentran los recursos.<sup>2</sup>
- Las medidas de prevención siempre son implementadas, para mitigar el posible impacto negativo de las operaciones de explotación de hidrocarburos tanto con técnicas convencionales y no convencionales.
- “La industria de petróleo y gas cuenta con la ingeniería, tecnología y normatividad técnica de vanguardia para responder a los retos de aislamiento de fluidos en pozos en yacimientos no convencionales y con ello, construir pozos seguros, ambientalmente responsables y productivos.”<sup>1</sup>. La figura a continuación muestra un completamiento típico con revestimientos y cemento aislando el pozo.

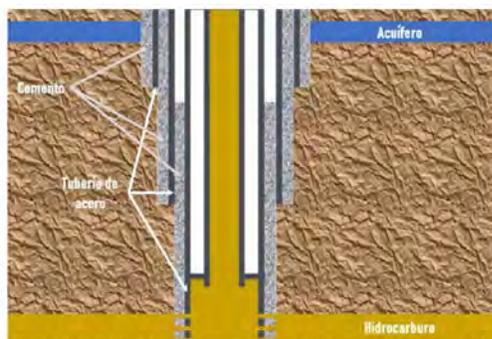


Figura 2: Aislamiento de fluidos en un pozo petrolero. Cortesía de Alaska Energía SAS.

- Los riesgos de pérdida de aislamiento de fluidos son previsibles, mitigables y reversibles. “Estas medidas de prevención y de mitigación para la industria de hidrocarburos a nivel mundial son completamente aplicables para el caso colombiano.”<sup>1</sup>
- Es importante basar las decisiones en el conocimiento técnico y científico que puedan brindar los proyectos piloto. Una oportunidad de integrar los esfuerzos de comunidades, ambientalistas, geólogos, ingenieros, agencias del estado y universidades.

<sup>1</sup> Cementación: Estrategia para asegurar la integridad de pozo y protección de acuíferos. Daniel Flores, 2020. Informe para el Consejo de Estado.

<sup>2</sup> Recursos no convencionales - conceptos básicos - antecedentes, mitos y realidades. Edgar Aguirre, 2020. Informe para el Consejo de Estado