

[Inicio](#) > [Noticias económicas importantes](#) > [Colombia](#) | ¿Qué es y cómo funciona el fracking?[Noticias Económicas importantes](#) [Noticias Petroleras](#)

Colombia | ¿Qué es y cómo funciona el fracking?

Por [Valora Analitik](#) · 2022-07-27

Foto: tomada de Pixabay

Síguenos en:



En la opinión pública hay varias ideas de lo que es el [fracking](#) y se han generado varias confusiones al respecto. De acuerdo, la Asociación Colombiana de [Petróleo](#) y Gas (ACP), no se trata de fracturar rocas, sino un proceso para estimular el fluido de energía (estimulación hidráulica). [Lea más de petróleo](#).

De acuerdo con el estudio del Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría Olózaga (ICP) y la Universidad Externado de Colombia, los yacimientos no convencionales (YNC) no tienen todos los componentes de un sistema petrolífero convencional.

Lo que quiere decir que presentan particularidades como la acumulación en la roca generadora de hidrocarburos, rocas con propiedades petrofísicas heterogéneas. Asimismo, hay ciertos tipos de YNC que poseen fluidos bajo condiciones termodinámicas de presión y temperatura particulares.

Lo cierto es que no hay un solo tipo de yacimiento no convencional, en realidad, hay al menos seis tipos diferentes con características geológicas diversas, por lo que, se debe considerar sus características y propiedades para el manejo de sus procesos y riesgos.

Los Yacimientos No Convencionales en Colombia

En el marco de los YNC en Colombia, según el estudio, se presume la existencia de hidratos de metano en el Chocó y la costa caribe off-shore, metano en mantos de carbón en la Guajira y específicamente, [petróleo](#) de lutitas en tres posibles cuencas: Cesar, Catatumbo y el Valle Medio del Magdalena.

Como se sabe, en ésta última cuenca es donde se desarrollan los dos pilotos de fracking. Este tipo de yacimiento, el más viable para Colombia, presenta condiciones



fracking. Este tipo de yacimiento, el más viable para Colombia, presenta condiciones geológicas que requieren rigurosidad técnica para su caracterización, evaluación y estimación.

Recomendado: Consejo de Estado revive la reglamentación de fracking en Colombia

Es precisamente este tipo de yacimientos en los que se utiliza el fracturamiento hidráulico con perforación horizontal, que une dos técnicas trabajadas en yacimientos convencionales:

- Por un lado, la técnica del fracturamiento hidráulico (FH), la cual busca mejorar la permeabilidad a partir de la generación de fracturas en la roca con la inyección de fluido a alta presión (normalmente agua), material sostén o propante que mantiene las fracturas generadas abiertas y ciertos químicos que favorecen la inyección del fluido e interacción con la roca
- Por el otro, la segunda técnica es la perforación de pozos horizontales, lo que quiere decir que, al momento de la perforación a partir de una profundidad escogida en la lutita, la trayectoria del pozo es horizontal o paralela a la inclinación de la roca de interés

Es importante aclarar que antes de realizar este proceso en Colombia, se han realizado múltiples estudios, entre ellos los geomecánicos, que permiten obtener la suficiente información -estimada en modelos matemáticos- para determinar el comportamiento aproximado de las fracturas desarrolladas para prevenir y disminuir los riesgos ambientales asociados a la generación de fracturas.

Fracking y el uso del agua

Una de las mayores preocupaciones es el uso del agua, que dependerá de las condiciones de la roca y la cantidad de etapas que se deban realizar.

Un proyecto de este tipo, en teoría puede contar con un pozo de diez etapas de fracturamiento con un requerimiento hídrico de aproximadamente 119.000 Bls, que equivalen a 18.919 m³ de agua.

Pero este líquido será requerido solo una vez en la vida del pozo, así como lo ha reiterado tanto la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y **Ecopetrol**, quien está a cargo de los pilotos. Vale decir que el agua requerida equivale a 5,01 piscinas olímpicas.

De acuerdo con el estudio 'Fracturación Hidráulica con Perforación Horizontal de los Yacimientos No Convencionales: oportunidades y retos para garantizar la seguridad energética y el desarrollo social en Colombia', la procedencia del agua puede ser agua no potable, proveniente de fuentes tales como, aguas industriales, o podría ser captada de manera superficial.

Recomendado: Seguridad energética, ¿qué tanto se afecta si se suspende el fracking?

“Las entidades ambientales son quienes asignan los derechos sobre el agua de la zona en la que se realice la actividad a partir de estudios hídricos y es relevante que las empresas hagan uso de tecnologías y prácticas que minimicen la huella hídrica en la región”, cita el estudio.

Sismos y radioactividad a raíz del fracking

Por otro lado, en línea con el documento del ICP, frente a la producción de material radioactivo en Colombia, las entidades encargadas de los pilotos de fracking en el país han aclarado que todos los elementos de la naturaleza poseen radiactividad natural y que la misma, tiene unos niveles que no son nocivos para la salud.

Incluso, en la industria del **petróleo** y gas la identificación de estos elementos presentes en las rocas permite determinar el tipo de **minerología** que compone la roca y con esto

caracterizar el sistema.

Para las labores de yacimientos no convencionales se debe mantener una continua sinergia con el Servicio Geológico Colombiano (SGC), encargado de evaluar y monitorear las amenazas de origen geológico y la gestión integral del conocimiento geocientífico del suelo y subsuelo de Colombia.

Sin embargo, es clave tener en cuenta que la ocurrencia de producción de material radioactivo en Colombia es casi que inexistente, relata el estudio, pues hasta la fecha no se han encontrado acumulación significativa de estos materiales en el subsuelo colombiano evaluados por el servicio geológico.

Recomendado: [Mitos y verdades acerca de los pilotos de fracking en Colombia](#)

En lo que corresponde a la sismicidad inducida, el informe determina que el riesgo de ocurrencia de un evento sísmico significativo, atado a una operación de fracturamiento hidráulico, está dado por la probabilidad de ocurrencia de 0,0003 %, lo que significan tres casos entre 1'000,000 de operaciones realizadas.

Así las cosas, en línea con el estudio del ICP y la Universidad Externado de Colombia, la técnica de fracturamiento hidráulico no genera emisiones diferentes a las ya identificadas en los yacimientos convencionales como lo son:

- La emisión de gases de combustión
- Emisión de metano
- Emisión de otros componentes orgánicos volátiles y óxidos de nitrógeno

Según expertos, la clave para la disminución de estas emisiones es el uso de tecnologías ya existentes que minimizan el impacto.

Compartir:



Convierta a **ValoraAnalitik** en su fuente de noticias

ETIQUETAS [Colombia](#) [Fracking](#)

Artículos relacionados Más del autor



Reserva Federal de EE. UU. elevó tasa de interés en 75 puntos básicos; habría nuevas alzas



Por ley, jornada laboral nocturna volvería a iniciar a las 6 p.m. en Colombia



Ingresos de Spotify crecieron 23 % de marzo a junio; suscriptores suben 14 %



Email: info@valoraanalitik.com

Conozca a Grupo Valora

Nuestro portafolio de servicios es:

- ▶ Valora Analitik
- ▶ Valora Consulting
- ▶ Valora Software

Macroeconomía

Empresas

Política

Infraestructura

Monedas

Mercados

Internacional

Finanzas personales

Especial Valora

Zona Bursátil

Indicadores

Gráficos

Videos

Podcast

Video columnas

Contacto



[Contacto](#)

[Política](#)

[Solicite Precios y Planes](#)

[Paute con nosotros](#)

