



sábado, agosto 15, 2026

Nacional

Fracking en Colombia: la advertencia de Puerto Gaitán vuelve al centro del debate

Por Redacción Nacional 13 agosto, 2026



Henao también ha defendido que el desarrollo de estos proyectos puede realizarse con controles ambientales adecuados y mencionó como posibles zonas San Martín, en Cesar; Puerto Wilches y Barrancabermeja, en Santander; y Yondó, en Antioquia. Su propuesta contempla además que las regiones productoras reciban mayores ingresos por regalías e inversión - Foto: Redes Sociales Luis Felipe Henao

El debate sobre el **fracking en Colombia** volvió a tomar fuerza tras las declaraciones de **Luis Felipe Henao**, nuevo presidente de la Junta Directiva de Ecopetrol, quien planteó que el país debe dejar atrás la etapa de proyectos piloto y avanzar hacia la explotación comercial de yacimientos no convencionales.

Henao sostuvo, en una entrevista con Caracol Radio difundida el **9 de agosto de 2026**, que su posición es: **“Fracking sí, pero fracking ya”**. El directivo argumentó que Colombia lleva cerca de 15 años estudiando la técnica y que actualmente existen herramientas para desarrollarla mediante licenciamiento y seguimiento ambiental.

El argumento central del presidente de la junta de Ecopetrol está relacionado con la seguridad energética. Henao afirmó que las reservas de gas pasaron de representar una expectativa de aproximadamente 40 años a cerca de cinco años y señaló que las importaciones ya equivalen a alrededor del 30 % del consumo nacional. Según su planteamiento, el desarrollo de los yacimientos no convencionales podría multiplicar la capacidad de producción de gas.

Henao también ha defendido que el desarrollo de estos proyectos puede realizarse con controles ambientales adecuados y mencionó como posibles zonas **San Martín, en Cesar; Puerto Wilches y Barrancabermeja, en Santander; y Yondó, en Antioquia**. Su propuesta contempla además que las regiones productoras reciban mayores ingresos por regalías e inversión.

Sin embargo, la discusión sobre los riesgos ambientales y sísmicos no parte de cero en Colombia. Existe un antecedente particularmente relevante en **Puerto Gaitán, Meta**, donde el Servicio Geológico Colombiano ha estudiado durante años un incremento de la actividad sísmica asociado a zonas donde existe inyección de fluidos relacionada con actividades de explotación de hidrocarburos.

El propio SGC señala en su Plan Estratégico 2023-2032 que **Puerto Gaitán experimentó desde 2013 un aumento significativo de la sismicidad en zonas con registro de inyección de fluidos**, asociada con disposición final o recobro mejorado de hidrocarburos. La entidad incluyó este caso dentro de sus investigaciones sobre **sismicidad inducida por actividades humanas**.

Los registros del SGC permiten dimensionar ese cambio. Para marzo de 2021, la entidad había localizado **1.408 sismos desde enero de 2013** en la región situada aproximadamente 85 kilómetros al sureste de la cabecera de Puerto Gaitán. De ellos, 219 tuvieron magnitudes entre 3,0 y 3,9; 19 estuvieron entre 4,0 y 4,9 y uno alcanzó magnitud 5,0.

El episodio de marzo de 2021 fue especialmente significativo. El SGC reportó 85 sismos localizables entre el primero y el 23 de marzo, cuatro de ellos superiores a magnitud 4, incluido uno de **magnitud 5,1**. La entidad había instalado desde 2013 una estación sismológica permanente en la zona y posteriormente desplegó una red local portátil para mejorar el monitoreo.

Pero existe una precisión fundamental: **Puerto Gaitán no constituye un caso demostrado de sismicidad causada por fracking**. El mecanismo investigado allí está relacionado con la **inyección o reinyección de fluidos durante la explotación petrolera**, particularmente con la disposición de agua producida y el recobro mejorado. Confundir ambos fenómenos llevaría a una conclusión que las fuentes científicas no respaldan.

Un estudio publicado en *Geophysical Journal International* analizó precisamente el caso de Puerto Gaitán y concluyó que el incremento de la actividad sísmica estaba siendo inducido por la **reinyección de agua producida en los mismos reservorios petroleros**. Los autores identificaron además un umbral aproximado de **dos millones de metros cúbicos de agua por mes** a partir del cual comenzó la actividad sísmica sobre fallas conocidas.

La **Contraloría General de la República** también había advertido sobre el problema. En documentos relacionados con los hidrocarburos no convencionales, el organismo señaló la sismicidad atípica registrada alrededor del proyecto **STAR**, en Puerto Gaitán, después del inicio del proyecto piloto. La Contraloría reportó entonces más de 650 sismos en los bloques Quifa, Pirirí y Rubiales y cuestionó la capacidad de la red de monitoreo para establecer con suficiente precisión la relación entre las actividades y los eventos sísmicos.

La advertencia de la Contraloría no se limitó a los terremotos. En 2014 había señalado que el fracturamiento hidráulico para explotar hidrocarburos no convencionales implicaba riesgos para el

patrimonio ambiental, entre ellos **posible contaminación de aguas subterráneas, afectación de fuentes hídricas, riesgos para centros urbanos, salubridad pública y riesgos geológicos.**

Ese antecedente adquiere un significado adicional cuando se revisa la posición que el propio Henao había expresado años atrás. En septiembre de **2014**, cuando era ministro de Vivienda, manifestó públicamente su preocupación por el fracking y particularmente por sus posibles efectos sobre el agua. Dijo que le preocupaba la técnica en un contexto en el que ya observaba problemas de disponibilidad hídrica en regiones como Santa Marta.

La discusión tampoco es exclusivamente colombiana. La literatura científica internacional ha documentado casos de **sismicidad inducida directamente relacionada con fracturación hidráulica**, aunque los expertos advierten que la mayoría de los terremotos asociados a la industria petrolera no provienen necesariamente del fracking.

El **Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS)** explica que los fluidos inyectados a alta presión durante el fracking pueden reactivar fallas y producir terremotos. Sin embargo, también establece una diferencia importante: en Estados Unidos, la mayor parte de la sismicidad inducida está relacionada con la **inyección profunda de aguas residuales**, porque estos pozos suelen inyectar volúmenes mayores durante períodos más prolongados.

Uno de los antecedentes internacionales más conocidos es **Fox Creek, Canadá**, donde investigaciones científicas encontraron una relación entre operaciones de fracturación hidráulica y actividad sísmica. También existen estudios sobre **British Columbia**, particularmente en la formación Montney, donde se han analizado terremotos asociados temporal y espacialmente con operaciones de fracturación.

En **Vaca Muerta, Argentina**, otro caso latinoamericano relevante, investigadores han estudiado la relación entre la actividad sísmica y las operaciones de fracturación hidráulica. La evidencia disponible ha encontrado asociaciones estadísticamente significativas entre determinadas operaciones y parte de los eventos registrados, aunque eso no significa que todos los terremotos de la región hayan sido provocados por fracking.

Estados Unidos ofrece otro ejemplo que obliga a mantener la precisión. En **Oklahoma**, donde la sismicidad inducida alcanzó niveles extraordinarios, el USGS sostiene que la mayoría de los terremotos están relacionados con la disposición de aguas residuales y no directamente con la fracturación hidráulica. El organismo, sin embargo, reconoce que sí existen terremotos atribuibles al fracking y señala como el mayor caso conocido en Estados Unidos un evento de **magnitud 4,0 ocurrido en Texas en 2018**.

La evidencia internacional permite establecer entonces una diferencia fundamental: **fracking, reinyección de agua producida y disposición profunda de aguas residuales son actividades distintas**, aunque todas implican introducir fluidos en el subsuelo y pueden, bajo determinadas condiciones geológicas, modificar las presiones y esfuerzos sobre fallas existentes. La literatura científica señala que la disposición de aguas residuales ha producido algunos de los mayores terremotos inducidos asociados a estas actividades.

El nuevo debate colombiano tendrá que responder precisamente a esa distinción. La defensa de Henao se sustenta en la necesidad de recuperar reservas y garantizar el abastecimiento energético, mientras que los antecedentes de **Puerto Gaitán** muestran que Colombia ya ha enfrentado un episodio de sismicidad inducida asociado a la inyección de fluidos. El desafío será determinar qué mecanismos de monitoreo, límites de operación y protocolos de suspensión acompañarían cualquier eventual desarrollo de yacimientos no convencionales.

Por el momento existe un antecedente nacional de sismicidad inducida por inyección de fluidos, advertencias previas de la Contraloría y evidencia internacional de que determinadas operaciones de la industria de hidrocarburos pueden activar fallas. La decisión de avanzar hacia el fracking, por tanto, no solo plantea una discusión sobre reservas de gas y seguridad energética: también obliga a establecer **qué riesgos ambientales y sísmicos está dispuesto a asumir el país y cómo serán vigilados antes, durante y después de cada operación**.

➞ Comparta este artículo



🏷 Etiquetado: Ecopetrol Fracking Luis Felipe Henao Medio Ambiente Sismicidad