

# Licencia social como mecanismo de desarrollo de yacimientos de hidrocarburos no convencionales en el departamento del Cesar-Colombia

Amat David Zuluaga Guerra<sup>\*1</sup>; Rebeca Isabel Monterroza Villalba<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Grupo de investigación en ingeniería geológica GIINGEO  
Fundación Universitaria del Área Andina – Valledupar.

<sup>2</sup>Consultor independiente en ciencias humanas.

Email: \*azuluaga16@areandina.edu.co

## Resumen

Las operaciones de fracturamiento hidráulico en rocas generadoras han sido muy controversiales en los últimos años alrededor del mundo, y desde hace dos años en Colombia sin que a la fecha se haya realizado operación alguna. Esto ha permitido la formación de asociaciones ambientalistas, que en muchos casos llevan información errónea o generalizada de este tipo de operaciones para deslegitimarla sobre la base de un sofisma agua o hidrocarburos, generando miedo a las comunidades quienes de alguna manera ya se sienten inconformes con la industria. Parte de este inconformismo, tiene que ver con el poco desarrollo económico generado en sus regiones, debido a la corrupción o a la mala inversión de los recursos que recibían de regalías. La modificación de la ley de regalías aumentó el inconformismo en las regiones productoras, logrando organizar a comunidades, gremios, sindicatos, políticos y hasta parte de la institucionalidad, quienes encontraron en la protesta contra el fracturamiento hidráulico un escenario ideal para difundir su consigna “agua sí, petróleo no”. En adición a lo anterior, la desinformación general y la vulnerabilidad social por falta de conocimiento sobre la técnica ha logrado movilizar comunidades enteras para no permitir operaciones en su territorio, frenando en muchos casos el normal desarrollo de estas. La aceptación de los proyectos de yacimientos no convencionales en Colombia, dependen mucho más de la aceptación que este tenga en las comunidades de sus áreas de influencia que del cumplimiento de los requisitos legales existentes, por lo que cuando las comunidades aprueben el desarrollo de algún proyecto en su área de influencia, esta misma no permitiría la politización en sus territorios ni la llegada de grupos radicales que quieran detener los proyectos que la misma comunidad requiere.

**Palabras claves:** fracturamiento hidráulico, hidrocarburos no convencionales, licencia social.

## Social License as a Mechanims of Development of Unconventional Hydrocarbons in the Department of Cesar-Colombia

## Abstract

The hydraulic fracturing activities in source rocks have been very controversial in recent years around the world and in the last two in Colombia. It has allowed to form associations of environmentalist who in most cases give wrong and generalized information about this type of operations to delegitimize it and take it to a decisive context between water or oil, generating fear to communities who in some way feel dissatisfied with the industry. Part of this dissatisfaction is due to the lack of economic development performed in the region, either as a consequence of corruption or poor investment of royalties. The modification of the royalty law gave rise to dissatisfaction, which initially was to the level of communities until it was taken to the local government. This situation along with the disinformation against the industry has managed to mobilize entire communities, which stopped the hydraulic fracturing operation in their terrains and its normal development. The acceptance of unconventional hydrocarbon projects in Colombia depend more on the communities approval than the compliance of the legal requirements, when communities approve the development of a project in its area of influence they would not allow the entrance of radical groups against of exploration/exploitation of unconventional hydrocarbon.

**Keywords:** hydraulic fracturing, unconventional hydrocarbon, social acceptance.

**Cita:** Zuluaga Guerra, A. D. y Monterroza Villalba, R. I. (2019). Licencia social como mecanismo de desarrollo de yacimientos de hidrocarburos no convencionales en el departamento del Cesar-Colombia. *Revista Fuentes: El reventón energético*, 17(2), 101-110.



## Introducción

Los yacimientos de hidrocarburos convencionales difieren de los no convencionales por su permeabilidad, mientras los no convencionales son rocas generalmente con granos tamaño arena, las cuales tienen muy buena porosidad y permeabilidad; los no convencionales son rocas de tamaño de grano mucho más fino (limo-arcilla), las cuales, a pesar de que pueden tener buena porosidad a escalas micro, no tienen interconexión entre los poros, es decir muy baja permeabilidad (Cerón, Socha & Cárdenas, 2016). Esta muy baja permeabilidad es la que hace necesario microfracturar la roca para interconectar sus poros y así permitir que el fluido viaje hacia el pozo y poder ser extraído.

El fracturamiento hidráulico fue por primera vez empleado hace casi 70 años en los Estados Unidos, buscando aumentar la fluidez del petróleo con alta viscosidad en yacimientos convencionales. Empezó a realizarse en Colombia hace más de 40 años también para aumentar fluidez del petróleo pesado característicos de nuestro país en yacimientos convencionales. Ahora bien, al hablar de fracking nos referimos a un término empleado cuando la técnica del fracturamiento hidráulico empezó aplicarse sobre pozos horizontales y rocas con características de baja permeabilidad, pero a grandes escalas y en sistemas multipozos (Murillo, Gómez, Cancino & Muñoz, 2015). Partiendo de esto, podemos hablar entonces que en estos tiempos el fracturamiento hidráulico es un método innovador para la extracción de hidrocarburos, que consiste en aumentar la permeabilidad de las rocas mediante la creación de fracturas y permite que el hidrocarburo dentro de ella pueda fluir y poder explotarlo de manera masiva (Cárdenas, Núñez, Pérez & Tovar, 2014).

Algunas comunidades a nivel mundial han levantado su voz de protesta en contra de esta técnica, unas incentivadas más por las pasiones que por conocer el funcionamiento de esta y otras que piden mayor conocimiento geológico y de aguas antes de iniciar cualquier operación. Sin embargo, muchos se niegan aceptar conceptos técnicos porque su fiel convicción está dada por lo que las redes sociales y artículos periodísticos (sin fundamento técnico) promulgan.

## Antecedentes

Las problemáticas sociales con respecto a el fracturamiento hidráulico no han nacido en Colombia, todo lo contrario, en nuestro país han sido un reflejo de lo que ya se ha vivido en otros lugares del mundo. Por ejemplo, en países europeos como Holanda y Alemania,

las comunidades y gobernantes han determinado la prohibición de esta técnica en su territorio. En el primero las inversiones de los accionistas en actividades relacionadas a la producción de gas no convencional han decrecido desde el 2015, ya que su potencial está limitado a una zona en específica del país, sin embargo, los pobladores tienen buena aceptación para la realización de pruebas de perforación, aunque alta oposición a la explotación de shale gas. Mientras que, en el segundo el fracturamiento hidráulico generalmente no es aceptado por la comunidad, pero como este no juega un rol político importante, la decisión de aprobarlo o no, no afectaría la dinámica económica del país (Lis A. y Brändle C., 2017). En Francia, se juega un papel extraño, ya que manifestaciones han incentivado a prohibir la técnica en su territorio, pero por ejemplo: la empresa francesa Total, realiza operaciones de fracturamiento hidráulico en Argentina generándole a Francia mayores ingresos económicos. En Polonia, la sociedad en general estuvo muy entusiasmada sobre el gas shale y decidió aprobar las operaciones de fracturamiento, estas iniciaron, pero pararon a mediados de 2016, debido a dificultad de las condiciones geológicas y los bajos precios de los hidrocarburos a esa fecha. Por otra parte, el Reino Unido ha acelerado e intensificado sus políticas y reglamentación para el desarrollo del gas shale (Lis A. y Brändle C., 2017).

Por otra parte, la European Perceptions of Climate Change (EPCC) coordinada por la universidad de Cardiff, llevó a cabo varias encuestas para conocer la percepción de las personas sobre el fracturamiento hidráulico en países como Francia, Alemania, Noruega y Reino Unido, en las cuales hizo la siguiente pregunta: ¿Cuál es su opinión general acerca del método del fracturamiento hidráulico para la generación de energía?, obteniendo como resultado los siguientes datos.

De la tabla 1, se puede evidenciar que existe una percepción *muy negativa* y *principalmente negativa* bastante relevante, en promedio el 40%. Los entrevistados que tomaron las opciones *no sabe* y *nunca escuché al respecto* suman en promedio un 35% de percepción que no es favorable a la técnica, por tanto, son potenciales pobladores para adquirir información falsa y decidir por una opción negativa o en contra al fracturamiento hidráulico. Sin embargo, de estos 4 países el único que ha aprobado la implementación de la técnica en su territorio es Reino Unido, más específicamente Inglaterra. Mientras los demás no lo permiten en sus territorios, algunas de sus empresas si lo realizan en otros países.

**Tabla 1.** Actitudes públicas a operaciones de gas shale en países europeos seleccionados. Tabla generada a partir de los datos del reporte de la EPCC (2017).

País	Muy negativa %	Principalmente negativa %	Cualquiera positiva o negativa %	Principalmente positiva %	Muy positiva %	Nunca escuché al respecto %	No sabe %
Reino Unido	25	17	19	14	6	5	15
Noruega	22	15	16	5	1	30	9
Alemania	24	15	15	10	5	22	8
Francia	29	10	11	7	2	34	7

Brunsting S., Mastop J., y De Boer H. (2017), proponen que la aceptabilidad de las operaciones de shale gas en la unión europea depende solo, si esta es mostrada como una tecnología que contribuiría al final de la era de los combustibles fósiles, suavizando los impactos negativos de una transición energética, pero con garantías que esta será una técnica temporal y que no se extenderá más que lo estrictamente necesario. Sin embargo, es estrictamente necesario el empoderamiento de los pobladores. Bradshaw M. (2017), sugiere al gobierno, industria y reguladores entender la importancia de un temprano y apropiado empoderamiento de los pobladores a las operaciones, además de invertir recursos suficientes para que esto se pueda lograr.

En Estados Unidos y Canada (Thomas M., *et. al.*, 2017), existen diferentes niveles de conciencia respecto a la técnica, siendo mucho mayor en zonas de operaciones, aunque, esta tiende a ser del 50% son muy pocos los que tienen un conocimiento profundo sobre el fracturamiento hidráulico. Existe una tendencia negativa al termino fracking, sin embargo, la opinión pública está dividida entre si los beneficios de las operaciones de shale pesan más que los riesgos o los riesgos más que los beneficios, además, los beneficios son percibidos como económicos mientras que los riesgos son percibidos como socioambientales. Además, existen amplios disgustos concernientes a percepción de injusticia, tácticas empresariales duras, que no permiten a las comunidades negociar y falta de transparencia, sin embargo, este mismo estudio demostró que las poblaciones que han tenido más experiencia en las operaciones de fracturamiento hidráulico tienen percepciones más positivas al respecto.

Por otra parte, Brunsting S., *et. al.*, (2017), recomienda para generar compromisos públicos y poder apropiar a las comunidades con los proyectos, realizar una planeación rigurosa que tenga en cuenta lo siguiente: primeramente, es muy importante el relacionamiento con los accionistas y acordar el proceso de participación antes de hablar del proyecto. Segundo, muy importante

ser honesto y explícito sobre los objetivos de los compromisos públicos y escoger los métodos que sean acordes. Tercero, no prometer de más sobre los impactos generados por el compromiso público. Solo con esfuerzos de estructuración de los compromisos públicos y con la definición clara de sus objetivos, es posible evaluar, aprender y mejorar basados en la experiencia previa.

Según Thomas M., & Pidgeon N. (2017), la mayoría de los compromisos públicos que realiza la industria son generalmente posteriores al inicio de las operaciones, sin embargo, recomienda que estos compromisos deben ser desde la etapa más temprana como lo recomienda Brunsting S., *et. al.*, (2017) y debe atender desde la perspectiva local a la nacional, no solo enfocarse a las áreas de influencia de las operaciones.

Las evidencias de Thomas M., & Pidgeon N. (2017), sugieren que los compromisos deben iniciar en las etapas más tempranas de desarrollo y las consideraciones son dadas a quienes participan y como participan. Los métodos igualmente, podrían ser seleccionados y adaptados acordes con las circunstancias específicas, los participantes y los objetivos de los compromisos y tener una comunicación fácil entre comunidad y empresa y viceversa. Además, sugiere que la apertura al diálogo y la transparencia debe ser mantenida en todo el desarrollo, con un fuerte compromiso para seguir las recomendaciones que emerjan. Se reitera la importancia de considerar el contexto geográfico y cultural cuando se diseñen e interpreten las campañas de compromisos.

En Europa muchos han adoptado el termino Licencia Social para Operar o SLO por sus siglas en inglés. Bradshaw M. (2017), menciona que, aunque este término no tiene un estatus legal, este puede ser una herramienta que permite empoderar a las comunidades locales a decidir a quien darle una licencia para operar. Esto busca que las comunidades sientan confianza por la operación y queda por parte de la compañía el ganarse aquella confianza.

Por su parte, Brändle C., *et. al.*, (2016) concluye que en el Reino Unido el SLO fue el mecanismo que permitió el inicio para ganar aceptación pública en los debates respecto al Fracking. También manifiesta al igual que Bradshaw M. (2017), que del SLO no se tiene aún claridad de cómo opera, cuáles son los criterios para establecer si ciertamente funciona. Sin embargo y a pesar de su criticismo el SLO ha mostrado que siempre hace énfasis en el cuidado de los procedimientos de justicia para los proyectos de exploración de recursos, dando especial atención a la calidad de los procesos a través de los cuales se desarrollan los yacimientos de hidrocarburos no convencionales. El método, además, puede funcionar como un dispositivo importante para habilitar a los diferentes actores para insertarle el contenido que sea más importantes para ellos, como, por ejemplo, ajustar el SLO a el mejoramiento de las relaciones locales, al contexto regulatorio y cualquier otro aspecto por las que las comunidades sientan preocupación. Lo más importante, es que el método tiene el potencial de empoderar a las comunidades locales para generar diálogos con las compañías y entes gubernamentales de una manera fácil y en un lenguaje comprensibles para ambos lados.

Por último, las mejores prácticas tienen que apuntar a proyecciones de relacionamiento y aceptación a corto, mediano y largo plazo, según Brändle C., *et. al.*, (2016), una recomendación de buenas prácticas va relacionada a la corta proyección de algunas compañías quienes se enfocan en ganar la aceptación de proyectos particulares pudiendo liderar una proyección más amplia, reconociendo los beneficios de invertir en relaciones públicas nacionales y locales positivas de largo termino; ya que, un mal rendimiento de una compañía, malas relaciones con una comunidad o publicación de mensajes que puedan ser interpretados negativos según el contexto social puede causar serios problemas a otras industrias también incluso a toda la industria. Las comunidades tienen maneras de transmitir sus experiencias con la industria a otras comunidades, por lo tanto, la aceptación a nuevas operaciones o el relacionamiento a futuro dependerá en gran medida de si esas experiencias son negativas o positivas. Thomas M., *et. al.*, (2017) recomienda que la apropiación de la comunidad a los proyectos forma un aspecto clave para el desarrollo de este, pero, las experiencias positivas no se dan solo con socializaciones, deben existir beneficios directos que la comunidad pueda sentir. Por ello, los accionistas deben tener claro que deben generar inversión en tiempo y recurso que sea adecuada y acorde con la población de influencia.

## Metodología

En Colombia no existen precedentes con respecto a los yacimientos no convencionales, por lo tanto, para la realización del artículo se decidió por una metodología cualitativa y semicuantitativa la cual permitiría hacer un diagnóstico claro de la situación actual. Se tomó información recopilada de las reacciones y percepción de los asistentes de socializaciones, charlas y conferencias relacionadas a los temores que se tienen del fracturamiento hidráulico y como se realizan y mitigan las operaciones que involucran estos temores, dictados por el autor en un periodo de dos años, en municipios del departamento del Cesar como San Martín y Valledupar y corregimientos como Mariangola, los Venados y el Perro y el corregimiento del tablazo perteneciente al municipio de San Juan del Cesar municipio de la Guajira. Se han realizado charlas y entrevistas con líderes comunales, concejales, directores de oficinas de planeación, alcaldes, funcionarios CAR, gobernantes en general, compañías operadoras, medios de comunicación, donde se pudo recolectar información valiosa, sobre el conocimiento que estos tienen respecto a la técnica, que piensan sobre esta, en qué condiciones aceptarían operaciones de este estilo y bajo cuales no las aceptarían, que piensan sobre los grupos ambientalistas, que dicen los gobernantes de turno, si las empresas han hecho socializaciones, como ha sido su respuesta a la empresa y de la empresa a la comunidad y si las operaciones generan desarrollo a sus regiones. Esto permitió documentar precedentes y determinar motivos de la negativa de muchas comunidades, gobernantes y comunidad en general a la técnica, además, de dar una idea de cómo poder viabilizar socialmente estos tipos de proyectos. Todos los datos recopilados de las encuestas antes y después de las charlas y los comentarios registrados de las participaciones o intervenciones que hacían todos los actores anteriormente descritos fueron tabulados y posteriormente analizado su comportamiento.

## Resultados

En el municipio de San Martín, ubicado en el sur del departamento del Cesar, donde se iniciaron las primeras labores de socialización de proyectos de exploración de yacimientos no convencionales en el país y donde también surgió el primer ONG ambientalista en el país en contra de la realización de operaciones de fracturamiento hidráulico, la percepción de la comunidad fue en sus inicios muy negativa (año 2016), organizando marchas y generando algún número de disturbios. Sin embargo, a fecha 2017, la comunidad empezó a ser un poco más

crítica con respecto a su opinión y empezaron a indagar más a fondo sobre el tema, dando como consecuencia una percepción más nivelada. En agosto del año 2017, en el conversatorio de *Mitos, Verdades Y Realidades Del Fracking* organizado por la Fundación Universitaria del Área Andina y realizado en este mismo municipio se invitó a la comunidad en general, a un grupo técnico con experiencia en fracturamiento hidráulico y al grupo opositor de esta técnica (el cual se rehusó a asistir), para empezar un proceso de diálogo constructivo donde las comunidades conozcan las verdades y los mitos de estas operaciones. Al evento asistieron unas 500 personas donde varias pidieron la palabra y hablaron de su descontento con los grupos opositores y la división que había sufrido el municipio a raíz de esa discusión, otro pequeño grupo de no más de 12 personas también asistió con pancartas y pitos en oposición al evento y a la técnica. En conversaciones con más de una decena de los asistentes, valoraban la apertura de espacios de dialogo que permitieran a las personas del común conocer de manos de expertos como funciona la técnica antes de tomar posturas radicales o influenciados por otros factores como redes sociales. Otros, por el contrario, no entendían ni tenían mucho interés en entender o definir alguna postura. Días anteriores al evento, el pequeño grupo de opositores citaron por redes sociales en tres fechas diferentes a los pobladores a reunirse para evitar la realización del conversatorio, sin embargo, a ninguno de los tres llamados la comunidad asistió. En una de las encuestas un transportador local mencionaba que “cuando la empresa de fracking llegó al pueblo nadie sabía de fracking y Cordatec (ONG ambientalista) envenenó a todo el pueblo, pero ahora ya la gente sabe y nadie les para bolas por eso ellos ya no hacen cosas aquí (San Martín), sino que se la pasan es por otras partes viajando hablando de San Martín”. Cabe resaltar que esta ONG inicio un proceso de consulta popular en contra del fracturamiento hidráulico, la cual fue negada mediante resolución No. 016 de junio de 2018 de la registraduría municipal del estado civil de San Martín – Cesar, por no cumplir con el apoyo popular mínimo requerido.

Por otra parte, en 4 corregimientos del municipio de Valledupar como lo son (Los Venados, El Perro, Mariangola y Guaimaral), quienes están en áreas cedidas para exploración de yacimientos no convencionales, han mostrado posturas mucho más tranquilas respecto a la técnica, han sido más cautelosos respecto a las posturas a tomar y decidieron crear hojas de ruta claras para la etapa de consulta previa de la empresa con la comunidad. En charlas realizadas en sus regiones con los líderes de juntas de

acción comunal, se pudo notar que, aunque existe falta de conocimiento del tema, dentro de su organización prevalece el conocimiento científico más que las noticias en redes sociales. Sin embargo, han existido algunas pocas discordias con la empresa debido a que no han podido acordar algunos puntos de su hoja de ruta principalmente el corregimiento de Los Venados. En el corregimiento de Guaimaral, han escogido a una universidad como asesores técnicos ante la empresa, una situación que facilitó y ayudó mucho al relacionamiento con la comunidad, además permite que ellos conozcan de manera veraz los riesgos reales y beneficios de la técnica. Cabe resaltar, que la comunidad es muy proactiva cuando dé explicaciones técnicas del fracturamiento hidráulico se habla y se muestran interesados.

No obstante, en la ciudad capital (Valledupar) muchos dirigentes políticos ya han dicho No a la técnica y han empezado hacer campañas difamando información poco veraz de estas operaciones y que de alguna manera han empezado a permear los oídos y poner en duda a los habitantes de los corregimientos, quienes habían propuesto como primera etapa de la consulta previa, el asesorarse de la mano de expertos de cómo funciona la técnica. Esto ha permitido que grupos ambientalistas empiecen a formarse bajo información exagerada o con tinte amarillista. En Valledupar ya inicio la organización de un grupo llamado “No al fracking en la Sierra Nevada de Santa Marta”, una zona sin potencial petrolero, pero, que ha tomado gran relevancia y seguidores desde grupos indígenas hasta ciudadanos del común que dan su “apoyo solidario” a estas comunidades. En un debate realizado en el concejo municipal de Valledupar con representantes de la empresa interesada en hacer exploración y de las comunidades de las zonas de influencia, se notó también de gran manera, la falta de conocimiento del tema y que es necesario hacer campañas de socialización que permitan que quienes toman decisiones, tengan conocimiento claro de los temas de debate.

En municipios como la Jagua de Ibirico y Gamarra las comunidades tenían actitudes negativas hacia la técnica debido a malas experiencias que habían tenido con empresas del sector industrial en general, la primera por la minería del carbón y la segunda por empresas de obras civiles, igualmente habitantes de Chimichagua, quienes después de la capacitación coincidían en que podían permitir el desarrollo de estos proyectos, si se les garantizaba que no ocasionaría impactos negativos a sus estilo de vida y ecosistemas y que por el contrario iba a beneficiar en desarrollo social a las comunidades de



las áreas de influencia. En Aguachica por el contrario, las personas fueron más neutrales con intención de aprender y encontrar posiciones racionales acordes a lo que propone la evidencia científica.

En todos estos recorridos realizados por municipios y corregimientos del departamento del Cesar haciendo charlas y conversando con estudiantes universitarios,

comunidades, concejales, funcionarios públicos de alcaldías y gobernación, se ha podido conocer la posición que ellos guardan con respecto a los yacimientos no convencionales en dos escenarios diferentes: el primero sin haber recibido una charla técnico-académica con respecto al fracturamiento hidráulico y la segunda una vez recibiendo la charla, obteniendo datos como lo muestra la Tabla 2 y 3.

**Tabla 2.** Posición hacia el fracturamiento hidráulico antes de una socialización técnica.

Percepción al fracturamiento hidráulico en el departamento					
Antes de charla técnica					
Lugar	Sabe que es el FH	No sabe que es el FH	Está de acuerdo	Está de acuerdo bajo condiciones estrictas	No está de acuerdo
San Martín	24	5	2	5	22
Los Venados	8	4	0	4	8
Guaimaral	20	0	1	2	17
El tablazo	2	33	0	5	30
Valledupar	55	2	2	12	41
Chimichagua	10	9	0	0	19
La jagua de Ibirico	21	2	2	5	14
Aguachica	25	16	5	15	21
Gamarra	26	0	0	4	22

**Tabla 3.** Posición hacia el fracturamiento hidráulico después de una socialización técnica.

Percepción al fracturamiento hidráulico en el departamento						
Después de charla técnica						
Lugar	Sabe que es el FH	No sabe que es el FH	Está de acuerdo	Está de acuerdo bajo condiciones estrictas	No está de acuerdo	Total encuestados
San Martín	28	1	6	12	11	29
Los Venados	12	0	5	6	1	12
Guaimaral	17	3	3	8	9	20
El tablazo	32	3	2	31	2	35
Valledupar	57	0	5	39	13	57
Chimichagua	19	0	0	8	11	19
La jagua de Ibirico	23	0	2	10	9	23
Aguachica	37	4	7	28	6	41
Gamarra	26	0	2	11	13	26

A partir de estos resultados se usan gráficos de barras para mostrar las posiciones de los entrevistados antes y después de charlas técnico-académicas.

Los datos evaluados (Figura 1) contrastan el cambio en las posiciones de las personas que habían tomado sus posturas a partir de publicidad falsa, redes sociales y el voz a voz popular una vez reciben una charla

técnica sobre los yacimientos de hidrocarburos no convencionales y el fracturamiento hidráulico. Por ejemplo, para municipios como Aguachica antes de la charla había un 12% de aceptación, posterior a esta la aceptación pasó al 17%, para el corregimiento de Los Venados había un 0% de aceptación y posterior a la capacitación se obtuvo un 41%. Por otra parte, San Martín pasó de un 6% a un 30% después de la charla debido

a que la comunidad empezó a convenir su aprobación bajo condiciones estrictas pasando de un 16% a un 40%, igualmente para Aguachica que pasó de 36% a un 68%, el Tablazo de 14% a 88%. Como tendencia general, las comunidades empezarían a aceptar proyectos de este tipo bajo condiciones estrictas si reciben capacitación clara, abierta y sincera. Sin embargo, la respuesta no se vuelve del todo positiva debido a que las comunidades tienen y conocen precedentes de empresas y proyectos que no han cumplido ciertamente sus compromisos ambientales, de entidades gubernamentales que no

han cumplido su labor de auditoría, interventoría o fiscalización, recursos de regalías o de inversión social mal administrados y de proyectos inconclusos que solo han generado inconformidades y molestias a las comunidades más que algún beneficio, por lo que aluden que la forma de aceptación de los proyectos serían con condicionantes en el desarrollo de los planes sociales y ambientales, en las estrategias de mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades y una inversión social clara y efectiva.

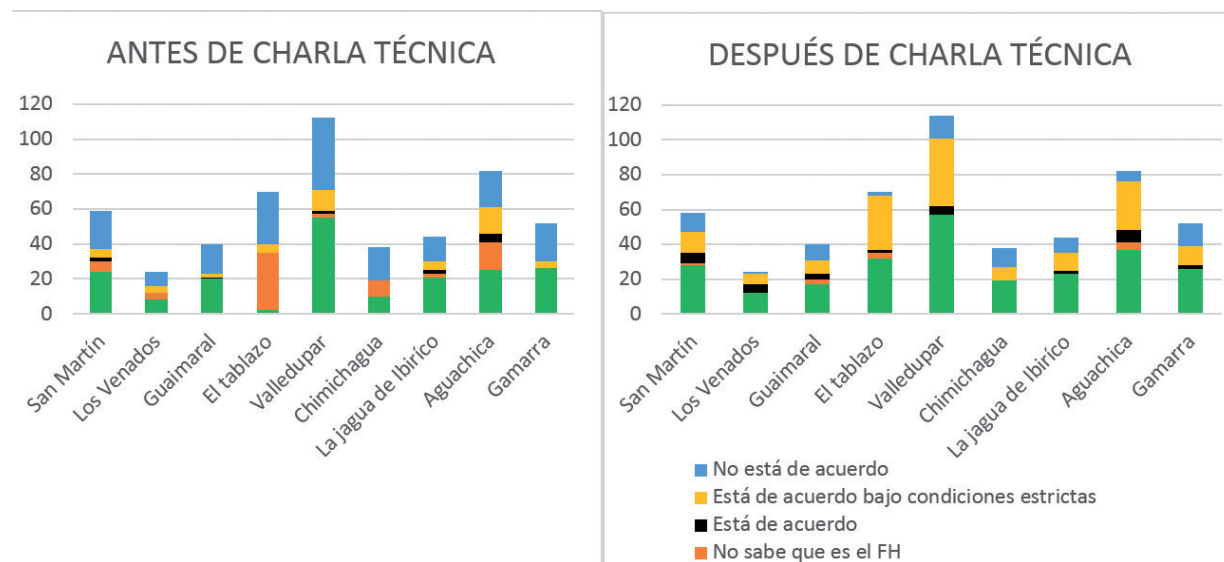


Figura 1. Contraste de posiciones acerca del fracturamiento hidráulico antes y después de una explicación técnica.

## Discusión

La industria de los hidrocarburos en Colombia ha empezado a sufrir de la negativa de las comunidades al desarrollo de sus proyectos, esto se ha tornado preocupante para el desarrollo económico del país ya que, según datos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) esta industria genera el 31% de los ingresos totales del país, el 55% del total de todas las exportaciones, 30% de la inversión extranjera y representa un 5,5% del PIB nacional. La poca aceptación que ha tenido la industria en los últimos años está muy relacionada a dos factores muy importantes y ligados el uno del otro: el primero, relacionado al cambio de la ley de regalías (Acto Legislativo 005 de 18 Julio de 2011 y ley 1530 de 2012) y el segundo a las campañas radicales ambientalistas que en la mayoría de los casos llevan información desmedida y poco cierta sobre las operaciones de fracturamiento hidráulico y que esto ha permeado a toda la industria en general hasta el punto que no solo tienen negativa hacia el fracturamiento hidráulico sino una negativa

hacia la explotación de hidrocarburos en general. Estas campañas radicales ambientalistas han conseguido alta aceptación debido a la existencia de vulnerabilidad social en diferentes frentes; desconocimiento de la técnica, alta corrupción con los dineros de regalías, falta de fiscalización ambiental de los entes encargados en antiguos proyectos, pasivos ambientales no solventados y ausencia estatal en comunidades con necesidades básicas insatisfechas. Relacionado a las regalías, anteriormente estas iban al municipio foco de las operaciones y aunque existían altas tasas de corrupción en estos municipios (Benítez, 2013), las comunidades eran conscientes que el dinero llegaba a sus territorios y que la lucha era contra los políticos de turno, viendo a la industria como potencializador de su economía; cosa contraria empezó a suceder cuando las regalías se centralizaron y las comunidades empezaron a notar que a sus territorios no les llegaba inversión de la explotación de sus recursos y se empezó a percibir detrimento en sus regiones. Es necesario aclarar que, la ley de regalías fue aprobada para evitar o disminuir la alta corrupción de los

gobiernos municipales y departamentales de las regiones donde existían operaciones extractivas, centralizando los dineros para luego poder ser repartidos solo con proyectos que generen impactos sociales, cambiando las reglas de juego para distribuirlos, accederlos y ejecutarlos. Sin embargo, una de las grandes debilidades para las comunidades es que el Sistema General de Regalías (SGR) según Benítez (2013), está diseñado para que las entidades tengan que realizar un importante esfuerzo en contar con la capacidad institucional y de coordinación para desarrollar e identificar los proyectos de mayor impacto territorial para formular y tramitar de manera específica cada uno de estos dependiendo de su alcance, y con estas capacidades no todos los municipios, asociaciones gremiales o comunidades cuentan y esto permite que departamentos con mayor capacidad institucional y de recurso humano puedan quedarse con la mayoría de los dineros de regalías aunque sean recursos no generados por sus propios territorios, dejando a muchos territorios que son afectados directamente por la explotación de recursos sin inversión y con muy pocas posibilidades, incluso menos que con las que contaban cuando la corrupción era mayor, pero que los recursos iban directo a sus municipios. Este descontento, ha generado el rechazo por parte de las comunidades, ya que, si no se va a recibir un beneficio directo, prefieren que estas operaciones no se realicen en sus territorios y así evitar los impactos y molestias generados por toda la operación.

Por otra parte, las banderas ambientalistas radicales han vestido su discurso de miedo y zozobra poniendo sobre la mesa la elección de *agua o petróleo*, desconociendo que son prácticas necesarias para la supervivencia del ser humano actual y que permiten entre muchísimas cosas el abastecimiento alimenticio de más de 7.300 millones de habitantes (Naciones unidas, 2015). Pero lo más preocupante, es la manera en que las comunidades son influenciadas fácilmente por la desinformación y que se vuelve una tarea casi imposible, hacerles creer a comunidades que el desarrollo de los proyectos de exploración en sus territorios les ayudará a mejorar su calidad de vida, cuando con la ley de regalías no se ven inversiones directas en sus áreas, sino que por lo contrario explotan los recursos (solo los incentivan con algunos puestos de trabajo) y posteriormente las compañías se marchan sin dejar lo que realmente le debe interesar a las comunidades “El desarrollo económico de sus regiones y la mejora de su calidad de vida”. Pero, todo esto no sucede por el incumplimiento de las compañías, puesto estas se rigen a lo que está planteado en la legislación, pero si depende de ellas también generar sinergia con las comunidades.

Por otro lado, la poca confianza generada por las compañías hacia las comunidades, el retraso en los tiempos propuestos debido a no llegar acuerdos relativamente sencillos, han generado más repulsión por parte de los pobladores a las operaciones, sumándole a esto, la mala planeación de las socializaciones donde al parecer no se toma en cuenta las condiciones socioculturales de un país, de una región e incluso dentro de un mismo departamento, que son muy distintas y diversas a lo largo de Colombia y que deberían ser estudiadas, planificadas y trabajadas por profesionales capacitados con las que las comunidades se puedan sentir apoyadas e identificadas. En la actualidad, el juego de palabras, el creer que las comunidades no podrían entender los proyectos, no tener profesionales que puedan explicar el contexto técnico en cada contacto con comunidades y no ser sinceros desde el comienzo en las comunicaciones son detonantes de las negativas a los proyectos por parte de las comunidades apoyados por grupos ambientalistas que aprovechan estas inconformidades para ganar apoyo, lo cual retrasa la iniciación de proyectos y genera malestar de la opinión pública, que hoy día ejerce gran presión sobre los gobernantes de turno, al punto de establecer posturas negativas radicales sin conocer técnicamente los procesos.

Por último, tanto las empresas como el gobierno deben proponer mecanismos que generen beneficios directos a corto, mediano y largo plazo sobre las comunidades de áreas de influencia de proyectos de E&P, si quieren que sus proyectos puedan avanzar, mecanismos que las comunidades puedan ver como apoyo para desarrollar sus propios proyectos, que los prepare y les potencie la economía tradicional de sus municipios, proyectos que les pueda mejorar su calidad de vida, etc. Por parte de las empresas, no deberían limitarse solo al cumplimiento de las obligaciones de ley, a desarrollar sus proyectos sin tener una mirada sincera y realista de querer el desarrollo de las comunidades del área donde operan, sino a generar inversiones estratégicas voluntarias que vayan en pro de la sostenibilidad económica de las regiones, esto a su vez potencia los lazos de confianza entre comunidad, empresa e hidrocarburos. Desafortunadamente para las empresas, realizar inversiones voluntarias directamente a las comunidades (que serían insignificantes a comparación de los costos de las operaciones de E&P), no solo en infraestructura sino en el desarrollo de proyectos productivos, son la única manera de mostrar que la industria puede ser sinónimo de progreso y desarrollo económico no solo para el país, sino también, para las regiones donde operan las empresas, y es la única solución a corto plazo



para poder viabilizar los proyectos de exploración, aunque esto no debería ser complicado si las compañías también desean el desarrollo de las comunidades de las áreas de influencia de sus operaciones.

## Conclusiones

La nueva regulación de la ley de regalías (Acto Legislativo 005 de 18 Julio de 2011 y ley 1530 de 2012) ha generado en gran medida el aumento de comunidades en contra de las operaciones de E&P. Aunque esta trata de ser más equitativa para que regiones con muy bajo presupuesto, que no tienen explotación de recursos ni otra actividad económica potencial puedan mejorar su calidad de vida, olvida también de alguna manera, que las comunidades de las áreas donde se generan esos recursos (que tampoco son municipalidades de gran desarrollo económico diferente a la minería o hidrocarburos), no están dispuestas a permitir la explotación de sus territorios si no van a tener beneficios directos que ayuden al desarrollo de su región. Además, los municipios de las áreas de influencias de estos proyectos no tienen la capacidad institucional y profesional para jalonar recursos de regalías para el desarrollo de proyectos de inversión social para las mismas comunidades, por lo que estos dineros principalmente son invertidos en municipios con mayor capacidad y que normalmente no son quienes generan este tipo de regalías.

El inicio de la aceptación de los proyectos de yacimientos no convencionales en Colombia, dependen mucho más de la aceptación que este tenga en las comunidades de sus áreas de influencia que del cumplimiento de los requisitos legales existentes. Cuando las comunidades estén inconformes por las operaciones que se quieran realizar en sus territorios, van a recibir el apoyo de ONG's ambientalistas, políticos que en muchos casos buscan mayor aceptación electoral y de la opinión pública a través de redes sociales, las cuales pueden alentar a muchas más personas a movilizarse en contra de proyectos, en los cuales no conocen los estudios de impactos ni mitigación, mucho menos las reglamentaciones y estándares de calidad aplicados, simplemente apoyados por percepciones y sentimentalismos. Cuando las comunidades estén de acuerdo con el desarrollo de algún proyecto en su área de influencia, la misma comunidad no permitiría la politización en sus territorios ni la llegada de grupos radicales que vengan de otras regiones a imponerse en sus zonas o detener los proyectos que la misma comunidad requiere. Sin embargo, a este punto crítico es al que menos le apuestan la mayoría de las empresas. Existe vulnerabilidad social En el departamento

del Cesar, donde los gobernantes departamentales y municipales, alcaldes de municipios y capital de departamento, líderes comunitarios y población en general, tienen poco conocimiento acerca de la técnica del fracturamiento hidráulico y, además, han sufrido la ausencia estatal, la corrupción y falta de oportunidades, esto permite que fácilmente se acepte la idea que la técnica es una imposición estatal que pretende saquear a las comunidades. Las socializaciones que se han realizado no han sido totalmente certeras ya que personas de comunidades que han sido participes aún tienen la fuerte convicción que lo cierto es lo que dicen las redes sociales y les es imposible creer en los resultados científicos porque aluden son comprados por los gobiernos.

## Referencias

1. ANH, (2015). Indicadores & Estrategias del Sector de Hidrocarburos. Agencia Nacional de Hidrocarburos.
2. Benítez, N. (2013). Caracterización del nuevo sistema general de regalías y su efecto fiscal en los municipios de sexta categoría del departamento de Boyacá. Finanzas y Política Económica, Vol. 5, No. 1, pp. 151-178. Universidad Nacional de Colombia.
3. Bradshaw, M., (2017). Recommendations for Understanding Public Perceptions and Attitudes of Environmental Impact of Shale Gas. Warwick Business School, University of Warwick. M4ShaleGas Consortium – Report D20.1
4. Brändle C., Lis, A., Fleischer, T., Evensen, D., Mastop, J. (2016). Prerequisites for a Social Licence to Operate in the (Shale) gas Industries. M4ShaleGas Consortium – Report D17.2
5. Brunsting, S., Mastop, J., De Boer, H., (2017). Recommendations on Public Perceptions Research and Public Engagement in Shale Gas Projects. M4ShaleGas Consortium – D19.2
6. Brunsting, S., Rietkerk, M., & Mastop, J., (2017). Final report on the lessons learned from related energy technologies and on the implications from these lessons for future approaches to shale gas, both for public engagement activities as well as for public perceptions research. M4ShaleGas Consortium – Report D19.3
7. Cárdenas, J. C., Núñez, R. D. C., Perez, E. R., & Tovar, J. J. (2014). Shale plays: Pronósticos de producción a partir de simulación numérica predictiva. Fuentes: El reventón energético, 12(1), 6.

8. Cerón, K. L. P., Socha, L. C. P., & Cárdenas, J. C. (2016). Estudio de la pérdida de conductividad debida a empotramiento de propante en formaciones de shale mediante simulación numérica. *Fuentes: El reventón energético*, 14(2), 85-97.
9. EPCC (2017). *Topline findings of a survey conducted in four European countries in 2016*. European Perceptions of Climate Change.
10. Fernandez, L., Quintero, Y., & Carrillo, Z. H. C. (2015). Análisis de la fragilidad para identificar sweet spots en formaciones de shale gas. *Revista Fuentes*, 13(2).
11. Lisl, A., & Brändle, C., (2017). Public perceptions of shale gas in various Eu Member State, public attitudes and communication strategies developed around shales gas investments (update 2015-2017). M4ShaleGas Consortium – Report D17.3
12. Murillo, C. A., Gomez, O. A., Cancino, O. P. O., & Muñoz, S. F. (2015). Aplicación de modelos para la generación de la isoterma de adsorción de metano en una muestra de shale y su impacto en el cálculo de reservas. *Revista Fuentes*, 13(2).
13. Thomas, P., & Pidgeon N., (2017). Shale in The Us & Canada: A Review of Perceptions and Engagement. Understanding Risk Group, Cardiff University, UK Center for Nanotechnology in Society, University of California at Santa Barbara (UCSB), USA. M4ShaleGas Consortium – Report D18.3
14. Thomas, P., Pidgeon N., Evensen, D., Partridge, T., Hasell, D., Enders, C., Harthorn, B. (2017). Shale Gas Engagement in The Us and Canada: A Case-Study Review and Recommendations for Best Practice. Understanding Risk Group, Cardiff University, UK. M4ShaleGas Consortium – Report D18.1
15. <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/actos-legislativos/Documents/2011/ActoLegislativo-05-18julio2011.pdf>
16. <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index>

---

**Recepción:** 19 de septiembre de 2019

**Aceptación:** 18 de diciembre de 2019