



El Potencial de los Yacimientos No Convencionales en Colombia

By John D. Padilla



ADRIENNE ARSHT
LATIN AMERICA CENTER

El Centro para América Latina Adrienne Arsht genera conocimiento sobre las transformaciones de la región e informa las decisiones de distintos actores del sector público, el sector privado y la sociedad civil. El Centro estudia el rol estratégico de la región a nivel global, dándole prioridad a los acontecimientos políticos, económicos y sociales que forjarán la trayectoria de la región. Entre los portafolios del Centro están: Colombia; Venezuela; México; Brasil; Centro América; y el Caribe. Algunas de las líneas programáticas son: energía, China en América Latina; comercio e inversión; desinformación; empoderamiento de la mujer, entre otras.



GLOBAL ENERGY CENTER

El Centro Global de Energía promueve la seguridad energética trabajando con el gobierno, la industria, la sociedad civil y otros actores para desarrollar soluciones prácticas a retos geopolíticos, de sostenibilidad y económicos relacionados a la energía global.

Portada: El Río Magdalena en Colombia.
Unsplash/Alexander Schimmeck.

Este reporte es escrito y publicado de acuerdo a la Política de Independencia Intelectual del Atlantic Council. Los autores son responsables por el análisis y las recomendaciones. El Atlantic Council y sus donantes no determinan, y no necesariamente abogan por o avalan, las conclusiones del reporte.

Atlantic Council
1030 15th Street NW, 12th Floor
Washington, DC 20005

Para más información visite
www.AtlanticCouncil.org.

ISBN-13: 978-1-61977-144-4

Diciembre 2020

Diseñado por Nikita Kataev
and Donald Partyka



ADRIENNE ARSHT
LATIN AMERICA CENTER and
GLOBAL ENERGY CENTER

El Potencial de los Yacimientos No Convencionales en Colombia

Por John D. Padilla

Índice

Introducción	4
Consideraciones Globales	5
La Oportunidad de Colombia en Contexto	6
Situación Actual	8
Condiciones para el Desarrollo Exitoso de la Lutita	19
Recomendaciones	21

Résumé Ejecutivo

La producción de petróleo y gas ha sido durante mucho tiempo un motor importante del crecimiento económico de Colombia, mientras que el gas, en particular, desempeña un papel cada vez más importante para satisfacer la demanda interna de energía. Sin embargo, la producción de hidrocarburos convencionales se ha ralentizado en casi un 25 por ciento en los últimos años, llevando al gobierno a considerar la posibilidad de desarrollar abundantes recursos de lutita no convencionales mediante proyectos piloto de investigación (PPII) que pueden generar ingresos y, al mismo tiempo, estimular el crecimiento económico a medida que el país se recupera del COVID-19.

De hecho, los recursos de lutita no convencionales de Colombia podrían ofrecer más valor que la producción convencional que ha desarrollado hasta ahora. Las reservas convencionales de Colombia se sitúan en poco menos de 2.600 millones de barriles de petróleo equivalente. Las reservas no convencionales posibles basadas en el Valle Medio del Magdalena, en comparación, son de 2,7 a 4,6 veces más grandes, según las estimaciones de Ecopetrol, la empresa petrolera estatal.¹

En medio de tan importante potencial de recursos, el desarrollo de la lutita en Colombia ha alcanzado un punto de inflexión. La adjudicación de bloques que inició en 2012, un proceso legal de ocho años de duración — ahora encabezado por el Consejo de Estado de Colombia (CdE) y la administración del Presidente Iván Duque para establecer un marco legal— está a punto de concluir y sentar las bases para el inicio de proyectos piloto. Un conjunto de empresas, encabezadas por Ecopetrol, parecen estar preparadas para emprender los PPII. Estos ocho años de estudio minucioso de los méritos económicos y consideraciones jurídicas de la perforación no convencional han dejado al gobierno Duque bien preparado para dar el siguiente paso en la búsqueda del desarrollo de la lutita.

Si bien es un momento importante, el desarrollo de los recursos de lutita en Colombia enfrenta oposición política y social, basada en parte en preocupaciones sobre el impacto ambiental de la fractura hidráulica. Muchos

políticos, periodistas y organizaciones no gubernamentales (ONGs) a nivel nacional se oponen al *fracking*, y será necesario abordar sus preocupaciones para que el desarrollo sostenible de la lutita tenga éxito. Este no es el momento para que el gobierno y los promotores de los proyectos piloto se escuden detrás de la decisión del CdE y del actual marco jurídico, sino para que trabajen para conseguir el apoyo del público, con una participación amplia y muy pública.

Con el fin de desarrollar con éxito los recursos de lutita, Colombia debe aplicar reglamentos basados en el desempeño y medidas de transparencia en torno a la adjudicación de los PPII. Las empresas que licitan proyectos piloto requieren garantías de que los marcos jurídicos y reglamentarios son sólidos y no están sujetos a cambios políticos. Por su parte, la industria debe obtener un apoyo público más amplio, mediante la participación a nivel nacional y local. Este informe recomienda que el gobierno colombiano implemente las siguientes medidas.

- **Emprender los PPII priorizando la transparencia y la rendición de cuentas; una vez evaluada su viabilidad ambiental, económica y social, Colombia debe dar oportunidades para el debate público:** Si bien los recursos de lutita de Colombia son prometedores, no es claro si el desarrollo comercial tendrá éxito sin probar primero la geología.
- **El gobierno debe trabajar más duro para presentar su caso al público y así lograr un desarrollo exitoso y sostenible de la lutita:** Si bien el gobierno colombiano se ha esforzado para preparar el marco y las regulaciones de los PPII— y el presidente Duque ha cambiado su compromiso preelectoral de no promover los recursos de yacimientos no convencionales—, aún no tiene una estrategia efectiva de participación pública sobre este conjunto de cuestiones.
- **Ecopetrol y el gobierno deben trabajar juntos de manera más estrecha en el discurso, la defensa y la educación pública:** La transparencia y la estrecha colaboración entre Ecopetrol y el gobierno

colombiano son imperativas para convencer al público que los recursos de lutita beneficiarán a la economía, que estos se desarrollarán de manera sostenible y que las comunidades locales participarán de manera adecuada.

- **Colombia debería explorar una mayor participación de la comunidad, utilizando otros ejemplos exitosos como modelos:** La Alianza Estratégica Pérmica constituye un modelo de participación comunitaria entre la industria, el gobierno estatal y las comunidades locales.
- **El gobierno colombiano debe priorizar un consenso más amplio:** El gobierno debe buscar oportunidades para el compromiso y la conversación abierta con todos los interesados involucrados en la exploración de la lutita.
- **Colombia debe tomar la iniciativa en materia de medio ambiente consecuentes con la preservación de la rica biodiversidad del país:** Las tecnologías asociadas al desarrollo de los recursos de lutita, tales como los sistemas de recuperación de vapor para la quema de gas y la ventilación, deberían utilizarse de la manera más sostenible posible desde el punto de vista ambiental y tomando en cuenta las consideraciones de la política de tierras y aguas.
- **Dar prioridad al desarrollo de la infraestructura:** El desarrollo de la infraestructura debe ser una prioridad si se procede al desarrollo de los recursos de lutita.
- **Implementar una normativa constructiva:** Las normativas deben ser constructivas y estar basadas en el desempeño, lo que ayudará a mitigar los impactos ambientales de la exploración de lutita.
- **Establecer un marco económico que proporcione vínculos directos con la transición energética:** Un marco económico debería establecer claramente las expectativas de cómo el desarrollo comercial de los recursos de lutita ayudará de manera tangible a Colombia a llevar a cabo una transición energética inteligente y realista.

¹ "Situación Mercado de Gas en Colombia," Ecopetrol, 2019, <https://asoenergia.com/sites/default/files/2020-05/17.10.2019-El-futuro-de-la-oferta-de-gas-en-Colombia-campos-on-shore-y-offshore-convencionales-fracking-e-importaciopor cientoCCpor ciento81n-Pedro-Manrique.pdf>.

Introducción

Colombia ha iniciado un proceso de licitación contractual con una duración de ocho años, para que empresas petroleras y de gas del sector privado emprendan proyectos piloto y evalúen si los recursos abundantes de lutita del país (denominados “no convencionales”) pueden desarrollarse de manera viable, segura y sostenible para el medio ambiente, para el beneficio del país y de las comunidades que se verán directamente afectadas.² Si los proyectos piloto se adjudican y se consideran exitosos en una serie de frentes, el desarrollo comercial sería el siguiente paso. Lo que está en juego para Colombia es elevado, dada la carga política del tema, la situación económica en la que se encuentra el gobierno y la dinámica social y ambiental a la que se enfrenta.

Aunque Colombia no es un gran productor mundial de hidrocarburos, sigue dependiendo en gran medida de sus ingresos y exportaciones.³ El gas se está convirtiendo en un componente cada vez más importante en su combinación de energía. Con la contracción económica causada por la pandemia del COVID-19 y las actuales limitaciones fiscales, la importancia de este sector para estimular la actividad económica ha aumentado. Con la reducción en los últimos años de la producción de petróleo convencional del país en más del 25 por ciento, la disminución sistemática de las reservas de petróleo y gas en el último decenio y la persistencia de la incertidumbre sobre la rentabilidad de sus descubrimientos en el mar, dos preguntas persisten: ¿cómo puede el gobierno garantizar mejor los ingresos del sector y —al mismo tiempo— diversificar su economía?

Dado el potencial de desarrollo de los recursos de lutita y la abundancia de hidrocarburos que pueda contener, podría encarnar una de las mejores opciones de Colombia para ayudar a sostener la producción, las reservas, los ingresos del gobierno y la actividad económica en general. Lo que resulta cada vez más evidente para participantes del sector es que Colombia puede representar un conjunto de oportunidades de recursos de hidrocarburos no convencionales más que de convencionales.⁴ De hecho, el gobierno actual, que al principio se mostró vacilante, considera ahora que los recursos no convencionales son un medio fundamental

para garantizar que los objetivos de transición energética del país puedan alcanzarse tanto desde el punto de vista de la actividad económica como desde el punto de vista fiscal. Con la actual producción de petróleo de Colombia por debajo de los 750.000 barriles por día (bpd), junto con el impacto de una contracción económica mundial, el impulso para determinar si el desarrollo de los recursos de lutita es viable y adecuado para Colombia ha cobrado mayor relevancia.

Pero, incluso si los proyectos piloto de lutita no convencionales avanzan y son exitosos, no hay garantía de que el desarrollo comercial vaya a seguir. Por lo tanto, el gobierno y las empresas interesadas en los proyectos piloto no sólo deben probar la geología y evaluar los riesgos económicos, ambientales y sociales, y la sostenibilidad de un mayor desarrollo, sino también garantizar que todos los interesados pertinentes y las comunidades locales puedan comprender mejor el proceso de primera mano de forma transparente, educada y aséptica. Esto debería ayudar a mitigar adecuadamente los posibles riesgos, abordar preocupaciones válidas y que la regulación sea suficientemente sólida y aplicable. Sólo en ese contexto podrán evaluarse adecuadamente los recursos de lutita de Colombia y determinar si son apropiados para el país.

Este documento procura exponer los diversos temas globales y locales que repercutirán y determinarán si se puede llevar a cabo o el desarrollo sostenible de los recursos de lutita en Colombia. Entre los factores clave que se analizarán, y que serán vitales para un desarrollo exitoso, se encuentra el marco legal y regulatorio establecido, junto con una serie de consideraciones políticas, económicas, sociales, ambientales, comunitarias y otras consideraciones relevantes. Asegurar un marco jurídico y reglamentario sólido, aunque flexible, tanto para los proyectos piloto como para la exploración y producción comercial, que ofrezca seguridad jurídica—además de una voluntad política y un liderazgo mucho más fuertes de lo que se ha visto hasta la fecha —serán factores a tener en cuenta. Otros países harían bien en seguir de cerca los desarrollos no convencionales en Colombia.

2 Los yacimientos no convencionales se refieren a aquellos recursos de petróleo y gas que requieren técnicas especializadas para su extracción. En el caso de los recursos de lutita, estos requieren un fracturamiento horizontal, hidráulico y de múltiples etapas que crea grietas en la formación, dada la baja permeabilidad y porosidad encontradas. Se ha empleado rutinariamente el fracturamiento hidráulico vertical durante décadas. Se denomina comúnmente “estimulación de pozos”, ya que permite que el recurso fluya mejor. La principal diferencia entre el fracking hidráulico vertical y el fracking hidráulico horizontal, de múltiples etapas, es que este último requiere mayores volúmenes de líquidos para ser inyectado, y mayores presiones para ser utilizado. “Energy Education”, Universidad de Calgary, https://energyeducation.ca/encyclopedia/Conventional_vs_unconventional_resource; y “How Hydraulic Fracking Is Used and the Reasons for It”, STI Group, <https://setxind.com/>.

3 “El Emprendimiento es de Todos,” Ministerio de Finanzas, Colombia, 2020, 121, https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=por ciento2FConexionContentpor ciento2FWCC_CLUSTER-135563por ciento2Fpor ciento2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased.

4 Edward Tovar, “Expectativas del Fracking en Colombia,” Asociación Nacional de Fabricantes de Productos de Dietética Infantil (ANDI.),” 1 de octubre, 2019, <http://www.andi.com.co/Uploads/Expectativaspor ciento20delpor ciento20Frackingpor ciento20enpor ciento20Colombia.por ciento20Octubrepor ciento2019.pdf>.

Consideraciones Globales

Hasta ahora, los yacimientos no convencionales en todo el mundo han luchado por reproducir el nivel de éxito sostenido que se observa en los Estados Unidos. La mayor parte de los desafíos mundiales para los yacimientos no convencionales pueden atribuirse a la economía, la geología y la topografía, las preocupaciones ambientales y la educación, y la dinámica de los marcos jurídicos y reglamentarios.⁵ Con el tiempo, la industria ha acumulado más experiencia y ha contado con la ayuda de un número cada vez mayor de agentes internacionales importantes; todo esto ha fomentado el establecimiento de procedimientos y protocolos operativos más normalizados, que han beneficiado a todos los actores involucrados. La industria de la lutita se ha transformado de su caracterización como una industria artesanal de pequeños buscadores de petróleo e independientes en sus inicios, a un componente integral de las carteras de las grandes compañías internacionales de petróleo y gas.⁶

Si bien el exceso de oferta del mercado, la reducción de la demanda de petróleo, los cierres de producción provocados por la disminución de los precios y la consolidación del mercado son realidades, la sociedad seguirá dependiendo en gran medida de los hidrocarburos en el futuro previsible.⁷ La sociedad carece actualmente de alternativas técnica y económicamente viables para una gran cantidad de productos, como plásticos, caucho, fertilizantes, pesticidas, pintura, revestimientos, detergentes y carretas. En este contexto, es probable que el petróleo y el gas de lutita sigan siendo relevantes, siempre y cuando los precios del petróleo y el gas sigan comportándose como un producto básico con oscilaciones de precios inherentes. Aunque el modelo que estimuló a los productores

independientes de petróleo y gas a prosperar ha seguido su curso, en general, no se puede pasar por alto el profundo nivel de actividad económica que el desarrollo de la lutita ha impulsado. Por ello, es seguro que seguirán evolucionando aún más la innovación y la eficiencia que den lugar a una capacidad prudente de reducción de costos y a prácticas más seguras, garantizando que la lutita continúe siendo un componente relevante del panorama mundial de los hidrocarburos.

Es preciso insistir en la importancia de una reglamentación sólida, aunque acertada, para los yacimientos no convencionales. En los Estados Unidos, la participación de la regulación estatal individual y la amplia participación de la comunidad ha sido un factor importante para que la producción del país casi se duplicara antes de la pandemia del COVID-19, transformando a los Estados Unidos de un país dependiente del petróleo extranjero al mayor productor de petróleo del mundo a partir de 2018.⁸ Si bien en la mayoría de los países no es posible reproducir la dinámica regulatoria de los Estados Unidos, dada la propiedad individual de los derechos mineros, es importante considerar cómo pueden abordarse alternativamente algunos de los elementos alcanzados en los marcos regulatorios federales y estatales de los Estados Unidos para ayudar a garantizar resultados duraderos y exitosos.

La transición energética está bien encaminada, aunque con diferencias regionales de alcance y ritmo. En general, la demanda de la sociedad de una oferta de energía más limpia y segura no hace sino crecer. Los cielos más limpios de las ciudades durante la pandemia del COVID-19 sólo han acentuado esto para muchos habitantes urbanos de todo el mundo.

5 Grant Mark Nülle, “Prospects for Shale Development Outside the USA: Evaluating Nations’ Regulatory and Fiscal Regimes for Unconventional Hydrocarbons”, *Journal of World Energy Law & Business* 8, 3 de junio de 2015, 232-268, <https://doi.org/10.1093/jwelb/jwv014>.

6 Ya está ocurriendo la inversión de las principales compañías petroleras en la producción de ciclo corto, como el lutita, en el parche de lutita de EE.UU. El año pasado, Occidental Petroleum compró los activos de lutita de Anadarko por 55 mil millones de dólares. A principios de este año, Chevron adquirió Noble Energy por \$13 mil millones, y más recientemente ConocoPhillips adquirió Concho Resources y Pioneer Resource adquirió Parsley Energy por \$9.7 y \$4.5 mil millones de dólares, respectivamente. “Occidental Completes Acquisition of Anadarko,” *BusinessWire*, 9 de agosto de 2019, <https://www.businesswire.com/news/home/20190808005586/en/Occidental-Completes-Acquisition-of-Anadarko>; Paul Takahashi, “Chevron Completes \$13B Acquisition of Noble Energy,” *Houston Chronicle*, 5 de octubre de 2020, <https://www.houstonchronicle.com/business/energy/article/Chevron-13-billion-acquisition-Noble-Houston-Texas-15621496.php>; Rebecca Elliott, “ConocoPhillips to Buy Shale Rival Concho for \$9.7 Billion,” *Wall Street Journal*, 19 de octubre de 2020, <https://www.wsj.com/articles/conocophillips-to-buy-concho-resources-in-9-7-billion-stock-deal-11603107949>; Rebecca Elliott, “Pioneer Natural Resources to Buy Parsley Energy for \$4.5 Billion,” *Wall Street Journal*, 20 de octubre de 2020, <https://www.wsj.com/articles/pioneer-natural-resources-to-buy-parsley-energy-for-4-5-billion-1160322413>.

7 “Glosario de términos de petróleo y gas”, Comisión de Conservación de Petróleo y Gas de Colorado, https://cogcc.state.co.us/COGIS_Help/glossary.htm.

8 Ellen Scholl, *The Future of Shale: The US Story and Its Implications*, Atlantic Council, 8 de enero de 2019, <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/the-future-of-shale/>.

La Oportunidad de Colombia en Contexto

Las reservas probadas de petróleo crudo de Colombia (reservas de 1P) a la relación de producción (R/P) – que mide cuántos años de producción quedan basados en las reservas probadas existentes– se sitúan actualmente en 6,3 años. Pero, esto sobreestima la realidad actual dada la caída de los precios del petróleo en 2020, y el consiguiente número de pozos que han sido cerrados. Una pauta general es tener una relación R/P superior a diez. Esta es una situación peligrosa para un país que continúa siendo muy dependiente de los hidrocarburos. Como porcentaje del producto interno bruto (PIB), el sector del petróleo y el gas representó el 4 por ciento en 2019, frente al 5 por ciento entre 2011 y 2014.⁹ Los ingresos procedentes del petróleo representaban el 32 por ciento del total de las exportaciones en agosto de 2020, frente al 40 por ciento en 2019, y un máximo del 50 por ciento en 2014.¹⁰ Como resultado, hoy en día el petróleo contribuye a sólo el 12 por ciento del presupuesto de Colombia, en comparación con el 22 por ciento en 2012.¹¹

Para mejorar la relación R/P de Colombia, la producción de hidrocarburos y la actividad económica en general, el gobierno creó la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en 2003, que buscaba aumentar las capacidades técnicas de Ecopetrol. Las rondas de licitación de la ANH permitieron que la producción de petróleo casi se duplicara hasta alcanzar el millón de barriles por día (1 mmbd) en 2013 y 2015—antes de disminuir, primero por los precios más bajos derivados de la crisis de los precios del petróleo de 2014, y más recientemente debido a la pandemia del COVID-19. A pesar del aumento sustancial de la actividad en los últimos doce años, no se ha hecho ningún descubrimiento importante como el de Caño Limón en la década de 1980 (situado al noreste de Bogotá, en el departamento de Arauca, en la frontera con Venezuela), o el de Cusiana/Cupiagua en la década de 1990 (situado al sur de Caño Limón, en el departamento de Casanare, en las estribaciones de los Llanos) para consolidar aún más el sector del petróleo y el gas de

Colombia en el mapa mundial. Junto con las rondas de licitación de la ANH entre 2015 y 2019, la producción entre 2016 y septiembre de 2020 ha promediado un poco más de 856.000 bpd. El país ha recurrido a técnicas de recuperación secundaria y terciaria para mantener, año tras año, sus limitadas reservas probadas. Esfuerzos significativos como los Llanos Orientales (que se cree que son una continuación de la prolífica Faja del Orinoco en Venezuela) y la costa caribeña de Colombia todavía no han proporcionado un aumento significativo de las reservas.

Los argumentos a favor del desarrollo de los recursos de lutita en Colombia se ven corroborados por el tamaño del potencial de recursos que representa. Las reservas de 1P (convencional) de Colombia se sitúan en poco menos de 2.600 millones de barriles de petróleo equivalente (bboe; esta cifra combina el petróleo y el gas juntos). En comparación, las posibles reservas no convencionales de Colombia son de 2,7 a 4,6 veces mayores que las reservas 1P actuales, según la estimación de Ecopetrol de un potencial de recursos de lutita equivalente a entre siete y doce bboe.¹² Esa es una enorme cantidad de recursos potenciales que los recursos convencionales no han podido añadir. Para Ecopetrol, este recurso potencial es vital, dado que produce el 65 por ciento de todo el petróleo crudo doméstico y el 86 por ciento de todo el gas.¹³ Dado que el gobierno posee el 88,5 por ciento de todas las acciones de la empresa (el resto se cotiza en bolsa), Ecopetrol representa la mayor parte de los ingresos por petróleo y gas que recibe el gobierno y sus exportaciones en general.¹⁴

Los recursos de lutita de Colombia se encuentran principalmente en la formación La Luna, con el mayor potencial localizado en la cuenca del Valle Medio del Magdalena, que alberga la primera producción de petróleo del país en 1918 en La Cira-Infantas. El espesor de la formación de La Luna, su madurez geológica y su alto porcentaje de petróleo ligero la hacen particularmente atractiva.¹⁵



El 14 de enero de 2016 se descubre un área por el descenso del nivel del agua en el río Magdalena, el río más largo e importante de Colombia. REUTERS/John Vizcaino

Dada la larga historia de producción en la región, el Valle Medio del Magdalena no es ajeno a la actividad del sector del petróleo y el gas. De hecho, ha creado trabajos y oportunidades mejor remunerados y calificados que otras alternativas como la agricultura, la minería y la ganadería.¹⁶ Sin embargo, en ocasiones, las zonas de producción han sido objeto de importantes protestas y bloqueos de la producción (más recientemente, de 2014 a 2016), en particular cuando no se destinaban regalías suficientes a las zonas afectadas localmente. Se espera que la reforma de regalías aprobada recientemente mejore el apoyo a las comunidades locales, conforme se detalla en la sección Situación Actual a continuación, pero ello pone en relieve lo fundamental que será la estrecha colaboración con las poblaciones locales cuando Colombia estudie las perspectivas de desarrollo de la lutita.

Dado que la producción de petróleo en Colombia se llevó a cabo por primera vez en la cuenca del Valle de Medio del Magdalena, es importante reconocer que esta también es la cuna de la USO (Unión Sindical Obrera de la Industria del Petróleo), el sindicato de petróleo y gas dominante en Colombia. El Valle Medio del Magdalena sigue siendo su base de poder. Esto es pertinente dada la importancia e influencia de la USO no sólo en la región, sino en todo el país. De igual forma ha estado en el centro del conflicto sindical histórico que ha existido por mucho tiempo. El caché de la USO es significativo, y su aceptación es esencial para el desarrollo sostenible de los recursos de lutita. Dados los puestos de trabajo y la actividad económica que crearían los yacimientos no convencionales, la USO es ciertamente un gran apoyo, pero querrá garantizar los puestos de trabajo y tener voz en muchos aspectos operativos de las actividades que se lleven a cabo. Es una parte interesante clave que no se puede pasar por alto.

9 "Los Ingresos del Petróleo (por ciento del PIB)—Colombia," Banco Mundial, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PETR.RT.ZS?locations=CO>.

10 "El Impacto de la Crisis Petrolera en los Ingresos del Gobierno Nacional Central," Contraloría General de la República, *Boletín Macro Fiscal*, 20 de junio de 2016, <https://www.contraloria.gov.co/documents/20194/520989/Boletpor+cientoC3por+cientoADn+Macro+Fiscal+16.pdf/0310f5b9-e027-40b3-8502-fa46973fd4b5>.

11 "Informe de Coyuntura Petrolera," Fedesarrollo, 2015, https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/2918/ICP_Julio_2015.pdf?sequen.

12 "Ecopetrol (2019). Situación Mercado de Gas en Colombia."

13 "Estadísticas del Sector," Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), <http://www.anh.gov.co/estadisticas-del-sector/regalpor+cientoC3por+cientoADas-y-produccpor+cientoC3por+cientoB3n/estadisticas-e-informes>.

14 Ibidem

15 Ricardo Veiga and Francisco Dzelalija, "A Regional Overview of the La Luna Formation and the Villeta Group as Shale Gas/Shale Oil in the Catatumbo, Magdalena Valley and Eastern Cordillera Regions, Colombia," *Article of Search and Discovery* #10656, 20 de enero de 2014, http://www.searchanddiscovery.com/documents/2014/10565veiga/ndx_veiga.pdf.

16 "Petróleo y Construcción Dominan el Tema Laboral," *Vanguardia*, 24 de diciembre de 2019, <https://www.vanguardia.com/santander/barrancabermeja/petroleo-y-construccion-dominan-el-tema-laboral-MK1804619>. El artículo se basa en la información publicada por el Centro de Estudios Regionales del Medio del Magdalena, el Ministerio de Trabajo y el Observatorio del Mercado Laboral.

Situación Actual

La ronda de licitación dirigida por la ANH “Ronda Colombia 2012”, que se llevó a cabo ese mismo año y que incluyó la adjudicación de bloques con un potencial de recursos no convencionales, marcó la primera incursión del país en la licitación explícita de bloques con posibles recursos de lutita. Esta incluyó trece bloques de exploración y producción (E&P) y dieciocho acuerdos especiales de evaluación técnica (TEA). Pero en aquel momento no existía un marco legal centrado específicamente en los recursos de lutita, lo que desencadenó un proceso legal que continúa hasta hoy.

Litigio

Con un marco jurídico específico para el desarrollo de los recursos de lutita aún en proceso de cambio, el Consejo de Estado de Colombia (CdE) — uno de los cuatro tribunales superiores de Colombia y el máximo tribunal para controversias sobre asuntos administrativos, como decretos y reglamentos gubernamentales— se ha convertido en el centro de atención al evaluar dos demandas importantes que se han presentado, y que siguen pendientes, contra el desarrollo de los recursos de lutita. En noviembre de 2018, el CdE impuso una suspensión legal sobre el desarrollo de los yacimientos no convencionales comerciales en respuesta a una demanda presentada en septiembre de 2018 por el Grupo de Litigio e Interés Público (GLIP), un grupo de abogados afiliados a la Universidad del Norte en Barranquilla. En la demanda, el GLIP argumentó que el *fracking* podía dañar el medio ambiente y la salud general de las comunidades locales y que, hasta tanto no se tuviera certeza de que no existían tales riesgos, no se podía llevar a cabo el *fracking*. La moratoria sobre el desarrollo comercial de los recursos de lutita permanecerá en vigor hasta que se tome una decisión definitiva; concretamente, pone en suspenso las directrices generales y técnicas originales que rigen la “exploración y producción en yacimientos no convencionales” emitidas por el gobierno de Juan Manuel

Santos en diciembre de 2013 y marzo de 2014, respectivamente. El CdE aclaró su decisión en septiembre de 2019, declarando que los proyectos piloto podían avanzar “únicamente con fines de investigación.”¹⁷

La última ronda de audiencias sobre la “moratoria” del Decreto 3004/2013 y la Resolución 90341/2014 (que contienen los reglamentos técnicos para las actividades de *fracking* comercial en el país) estaba prevista que comenzara el 22 de abril de 2020, pero se aplazó hasta el 17 de septiembre de 2020. El enfoque inicial de las últimas audiencias se ha centrado en los dos resultados distintos alcanzados por dos informes de expertos separados - uno comisionado por el gobierno, y el otro por el CdE. El estudio encargado por el CdE fue realizado por un conjunto de expertos en diversas disciplinas en la Universidad Nacional, y dio lugar a dos informes separados con dos conclusiones distintas (el que estaba en contra del *fracking* fue firmado por seis miembros, mientras que el que estaba a favor fue firmado por tres miembros). El informe de seis miembros encargado por el gobierno de Duque concluyó unánimemente que se pueden llevar a cabo las actividades de *fracking* en el país de manera segura, siempre que se mitiguen los riesgos asociados.

Con el fallo del CdE de que los proyectos piloto de investigación o PPII podrían avanzar en septiembre de 2019, la administración de Iván Duque trabajó para preparar el marco legal y contractual que regirá los PPII. El gobierno se movió rápidamente y publicó las directrices de los PPII a través de un decreto (Decreto 328/2020) a finales de febrero de 2020. Los reglamentos técnicos y las directrices de criterios sociales se publicaron el 7 de julio de 2020, mediante la Resolución 40185, y el 20 de agosto de 2020 mediante la Resolución 0904/2020, respectivamente. A estos le siguieron los términos de referencia ambientales (TDR) y un borrador del marco contractual que regirá el contrato de los PPII. Está pendiente una metodología local de referencia para la salud, que será publicada

por el Ministerio de Salud, aplazada debido a cuestiones apremiantes relacionadas con el COVID-19.¹⁸ Estas regulaciones serán específicas para los PPII. Sin embargo, para pasar a la exploración y producción comercial, y más allá de los proyectos piloto, el CdE tendrá que levantar la moratoria comercial de facto que sigue vigente. Si el CdE dejara la moratoria en vigor tras la conclusión de los PPII o en función de que se logren requisitos y especificaciones determinadas, el gobierno podría intentar promulgar nuevas regulaciones. Sin embargo, esto sería ciertamente una batalla política, legal y social cuesta arriba, dado el precedente ya establecido por cualquier fallo negativo.

Además de la moratoria, también se presentó una medida cautelar legal y una demanda contra el decreto de orientación de los PPII (Decreto 328/2020). La medida cautelar legal fue interpuesta en marzo de 2020 por tres legisladores de la oposición. La demanda fue interpuesta el 2 de julio de 2020 por un grupo de veinte legisladores, dieciocho de los cuales son de la oposición política al Presidente Duque y su partido político, el Centro Democrático, junto con la Alianza Colombia Libre de Fracking (ACLF), una organización de la sociedad civil que forma parte de una alianza *antifracking* en toda la región. En la demanda se afirma, entre otras cosas, que los PPII producirán un daño ambiental importante que las regulaciones no podrán evitar. También alega que el gobierno ha avanzado intencionalmente con las regulaciones de los PPII durante la pandemia, afectando la capacidad de las comunidades y los líderes de la oposición para participar. El CdE aceptó escuchar el caso de la ACLF y comenzó a revisarlo el 27 de julio de 2020.

El 4 de septiembre de 2020, el CdE negó la medida cautelar legal contra el decreto, dictaminando que el decreto no afecta el principio de cautela legal y que está en consonancia con las recomendaciones de la comisión de expertos en materia de *fracking*. La corte aclaró que el proceso de los PPII continuará hasta que se llegue a una decisión final sobre la demanda de la ACLF. Existe una amplia expectativa de que el precedente establecido en el fallo de la medida cautelar legal dará apoyo legal para que se mantenga el Decreto 328, permitiendo que los PPII avancen. Aún cuando se espera que sea pronto, no se conoce en este momento un calendario preciso sobre el resultado de la demanda de la ACLF.

Sin embargo, los PPII seguirán estando influenciados por las dos cuestiones jurídicas que actualmente evalúa el CdE. Considerando el escrito del CdE en su fallo del 4 de septiembre de 2020, los licitadores parecen dispuestos a seguir adelante y presentar ofertas incluso sin una decisión

definitiva sobre la demanda presentada por la ACLF en relación con las directrices de los PPII propiamente dichos (Decreto 328/2020). Dado que el CdE ya había fallado en 2019 a favor de dejar que los PPII procedieran, y ahora ha negado la medida cautelar legal contra el decreto, es probable que el alcance de la demanda se limite a si el proyecto de regulaciones y directrices es adecuado, así como a la denuncia de que el gobierno ha utilizado la pandemia para evitar que las comunidades participen en el proceso. En vista que todo el proceso de los PPII se ha llevado a cabo en estrecha coordinación con las comunidades locales, según el gobierno y los dirigentes de la ANH, el último argumento del ACLF parecería discutible.

No obstante, la ACLF no se ha contentado simplemente con presentar la demanda a través del poder judicial del gobierno. Dado el apoyo de legisladores de la oposición, también está tratando de prohibir el *fracking* a través del Congreso y convertir la realización de tales actividades en un delito punible. El 10 de agosto de 2020, la ACLF junto con 36 legisladores presentaron un proyecto de ley para prohibir el *fracking*. Esto se suma a la demanda presentada, y habla del nivel de urgencia que se siente debido a los planes para lanzar las licitaciones para los PPII. En esta etapa, existen razones limitadas para creer que los actuales esfuerzos del Congreso serán más exitosos que los anteriores. Esto se debe especialmente a que los yacimientos no convencionales han formado parte de los tres últimos Planes Nacionales de Desarrollo (2010, 2014 y 2018). No obstante, es importante señalar que todo el asunto es altamente político y cargado, como se detalla en la sección Consideraciones Políticas y Jurídicas que figura más abajo, lo que hace que cualquier voto del Congreso sea menos seguro.

En el **Apendice I** se puede encontrar una cronología completa y detallada de los principales acontecimientos relacionados con el desarrollo de los recursos de lutita en Colombia.

Estado del Contrato de los PPII

En cuanto a la situación del contrato que regirá los PPII— Contrato Especial de Proyecto de Investigación (CEPI) — la ANH publicó un borrador del contrato modelo el 18 de septiembre de 2020 (originalmente previsto para finales de agosto). El 13 de octubre de 2020 se publicaron los términos de referencia finales y el CEPI. El 29 de octubre se anunciarán los licitadores calificados, recibiendo las ofertas recibidas el 3 de noviembre, y adjudicando los PPII el 23 de noviembre.

17 “Comunicado de Prensa,” Consejo de Estado de Colombia, comunicado de prensa, 17 de septiembre de 2019, <http://www.consejodeestado.gov.co/news/comunicado-de-prensa/?savedcart=>.

18 La línea de base sanitaria tiene por objeto evaluar las condiciones sanitarias generales existentes en las zonas pertinentes donde se realizarán los PPII, a fin de comprobar si esas condiciones se han visto afectadas como consecuencia de los PPII.

Posibles Proyectos y Decreto 328/2020

El siguiente listado resume los lugares en que se llevarían a cabo los PPII, los principales criterios de adjudicación que se utilizarán y algunos otros elementos dignos de mención que se estipulan en el decreto 328/2020.

- Sólo se podrán llevar a cabo los PPII en las cuencas del Valle Medio del Magdalena y de la Ranchería César.
- Se otorgarán un máximo de cuatro PPII, y a cada uno se le permitirá perforar dos pozos.
- No se otorgará más de un PPII a una parte calificada, a menos que haya menos de cuatro propuestas calificadas. En tal caso, una parte calificada podrá obtener dos PPII. Y, si hay más de cuatro propuestas calificadas elegibles, los licitadores ganadores se determinarán en función de la mayor inversión social y contenido local ofrecido por encima de los niveles de base incluidos en el contrato CEPI de la ANH.
- Las ofertas pueden hacerse en bloques en los que una empresa no tiene contrato. Si se reciben dos ofertas en un bloque determinado, y si una de las partes calificadas tiene derechos de E&P en ese bloque, se le adjudicará el PPII.
- Los operadores deben definir sus líneas de base locales para el área o las áreas piloto propuestas.
- Las siguientes instituciones deben participar en el desarrollo de las directrices generales:
 - **Medio Ambiente:** Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales y el Instituto Alexander Von Humboldt.
 - **Salud:** Funcionarios locales de salud bajo una metodología definida por el Ministerio de Salud.
 - **Sismicidad:** Servicio Geológico de Colombia.
 - **Social:** Colaboración del MME, el Ministerio del Interior y la ANH.
- Las entidades gubernamentales pertinentes definirán las variables de vigilancia durante la vida de los PPII.
- El decreto 328/2020 establece las directrices que rigen los comités, subcomités y comisiones que participarán en todo el proceso de los PPII.

Competencia

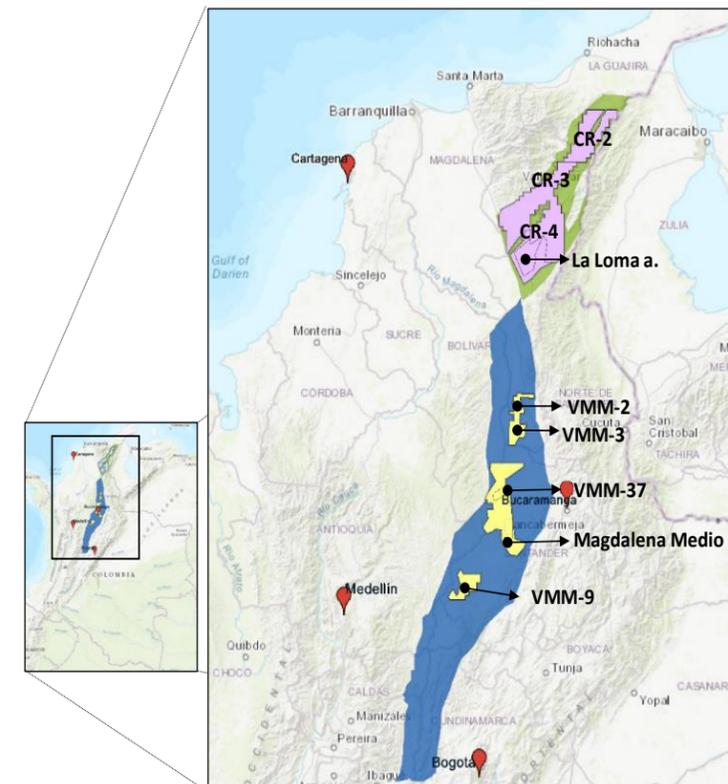
Cinco grupos tienen diez contratos de E&P con potencial de recursos de lutita en las dos cuencas designadas para los PPII. Como se ve en el mapa, Drummond posee cuatro áreas de contratos en la cuenca de la Ranchería Cesar. En la cuenca del Valle Medio del Magdalena, hay otras seis áreas de contratos que están en manos de Ecopetrol, un consorcio dirigido por ExxonMobil, un consorcio dirigido por ConocoPhillips y Parex. Más allá del Magdalena Medio, Ecopetrol también tiene el contrato VMM-5, pero es poco probable que sea un sitio PPII. Como tal, no se incluyó en el mapa de abajo.

Dado que estos titulares de contratos conservan diversas obligaciones contractuales de perforación y de otro tipo que deben cumplir, pero sólo han podido completarlas marginalmente mediante actividades convencionales de

E&P, las actividades de PPII emprendidas se contabilizarán con cargo a las obligaciones de trabajo que tienen en sus contratos de bloque existentes. Esto incentiva a muchas de estas partes a considerar cuidadosamente su participación. Vale la pena señalar que tanto Drummond vía La Loma como la subsidiaria Carrao Energy de Canacol a través del contrato VMM-2 designaron ciertas secciones de sus bloques exclusivamente para el desarrollo de recursos de lutita, operando el resto del bloque utilizando métodos convencionales.

En general, Ecopetrol es el claro favorito para los PPII. Está fuertemente motivada para hacer que los yacimientos no convencionales funcionen en Colombia, dado el potencial de recursos y su necesidad de producción y reservas, tanto como empresa que cotiza en la bolsa como en su calidad de principal fuente de ingresos gubernamentales. Su

Posibles Sitios de los PPII en las Cuencas del Valle Medio del Magdalena y la Ranchería César



Fuente: IPD América Latina basado en la ANH

- Cuenca de la Ranchería César
- Cuenca del Valle Medio del Magdalena

Contratos y Compañías	
Compañía	Contratos
 DRUMMOND LTD.	CR-2, CR-3, CR-4, La Loma a.
 ConocoPhillips CANACOL ENERGY LTD.	VMM-2, VMM-3
 ecopetrol	Magdalena Medio
 PAREX	VMM-9
 ExxonMobil	VMM-37
 SINTANA ENERGY	VMM-37

decisión de invertir 1.500 millones de dólares para una participación del 49 por ciento junto con Oxy en el Pérmico de los Estados Unidos en noviembre de 2019 a través de Rodeo Midland Basin LLC es una prueba de su compromiso de traer aprendizajes a Colombia.¹⁹

El 2 de julio de 2020, Ecopetrol y ExxonMobil anunciaron un proyecto conjunto preliminar sobre los PPII.²⁰ Como se ve en el mapa de arriba, sus bloques son adyacentes. El acuerdo está sujeto a la aprobación de la legislación y las regulaciones pendientes. Ecopetrol ha dicho que será el operador de estos proyectos piloto, aunque se entiende que ExxonMobil será el líder técnico, y que Ecopetrol se encargará de los asuntos sociales y ambientales. Este PPII será clave para observar, dada la experiencia de ExxonMobil en los yacimientos no convencionales a través de su subsidiaria XTO.

Consideraciones Políticas y Jurídicas

Dinámica Política

Aunque la “Ronda Colombia 2012” se inició durante el primer mandato del ex presidente Juan Manuel Santos, su segundo mandato se centró en gran medida en el proceso de paz, dejando en segundo plano asuntos sobre yacimientos no convencionales y otras prioridades. Con la caída drástica de los precios del petróleo y la disminución de las regalías recaudadas a partir de finales de 2014, muchos consideraron que la industria petrolera y los productos de yacimientos no convencionales eran la razón por la que había menos dinero. En ese contexto, la situación de los yacimientos no convencionales se complicó aún más políticamente cuando el Presidente Duque prometió durante su campaña presidencial a principios

19 “Ecopetrol and Occidental Complete Investment Agreement in the US Permian Basin,” PRS Newswire, 13 de noviembre de 2019, <https://www.prnewswire.com/news-releases/ecopetrol-and-occidental-complete-investment-agreement-in-the-us-permian-basin-300957549.html>.

20 “2020 Resultados del Segundo Trimestre. Agosto 2020,” Ecopetrol, 3, <https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/41e44fb5-ed1a-4bc9-b410-4d01219c28d6/Q2+Earnings+Release++ENG++VF.pdf?MOD=AJPERES&id=1596535705431>



La ex Ministra de Minas y Energía de Colombia, María Fernanda Suárez, habla durante una entrevista con Reuters en Bogotá, Colombia, el 7 de marzo de 2019. Foto tomada el 7 de marzo de 2019. FUENTE: REUTERS/Luisa González

de 2018 que no apoyaría el fracking.²¹ Sin embargo, dadas las realidades presupuestarias y económicas, junto con la implacable defensa de su ex Ministra de Minas y Energía María Fernanda Suárez (también ex vicepresidenta de estrategia y finanzas de Ecopetrol), el Presidente Duque cambió de postura durante sus primeros doce meses en el cargo. Tras la luz verde del CdE en septiembre de 2019, el gobierno comenzó a trabajar para establecer un marco legal y contractual para gobernar los PPII.²² La ex Ministra Suárez apoyó rutinariamente el desarrollo de los recursos de lutita durante sus casi dos años en el cargo antes de renunciar el 25 de junio de 2020. Fue sustituida por el Viceministro Diego Mesa, quien continúa abogando por desarrollo del recurso de lutita, aunque con menos intensidad y más en consonancia con el enfoque público de bajo perfil del presidente hasta la fecha.

Si bien el presidente Duque experimentó un aumento en su popularidad durante los primeros meses de la pandemia

del COVID-19 debido a su capacidad de respuesta inicial (su popularidad aumentó del 20 por ciento a finales de 2019 al 41 por ciento en junio de 2020), la implosión económica resultante de la pandemia y otros acontecimientos políticos recientes han empezando a afectar negativamente a su popularidad.²³ Dadas las limitaciones de Colombia en cuanto lo que ya era un presupuesto agresivo, y habiendo optado por añadir una deuda importante en los últimos meses para hacer frente al COVID-19, las tensiones con el Congreso no harán sino aumentar aún más. Con el ex-presidente Álvaro Uribe habiendo renunciado a su cargo de senador tras su arresto domiciliario en agosto de 2020, el presidente Duque perdió a su mayor defensor y un nivel de influencia importante en el Congreso. El Presidente Duque logró aumentar marginalmente su apoyo en el Congreso ampliando la coalición de gobierno con otros partidos políticos (Cambio Radical y Unidad Nacional), pero este apoyo parece débil en el mejor de los casos. Como tal, el presidente tendrá menos influencia política que pueda

utilizar para expandir el apoyo para los PPII y los esfuerzos de fracking comercial.

El descontento social— que se manifestó visiblemente por primera vez bajo esta administración en las marchas entre noviembre de 2019 y enero de 2020— estaba en aumento antes de la pandemia. Las marchas incluyeron estudiantes, defensores de los acuerdos de paz, sindicatos, ecologistas y comunidades indígenas. El aumento del desempleo y la creciente desesperación pública, el deterioro de la situación de seguridad en las zonas rurales y el aumento del malestar social y la polarización política exigen la atención del gobierno y pueden desviar la atención de otras cuestiones apremiantes, entre ellas el desarrollo de los yacimientos no convencionales.

Por último, las elecciones presidenciales tendrán lugar en mayo de 2022, con luchas y posturas políticas internas ya muy avanzadas en Colombia. Considerando la nueva posición de Duque de apoyo al desarrollo de los recursos de lutita, el tema se ha convertido en un importante foco de luchas políticas, como lo demuestra la demanda de la ACLF y los esfuerzos del Congreso para prohibir el *fracking*. El apoyo de la administración a las directrices y al marco reglamentario para los PPII ha sido sustancial, con estrecha coordinación y colaboración entre dieciséis entidades gubernamentales. El cronograma ha sido agresivo por parte de todos, desde aquellos que quieren que los PPII se ejecuten en 2021 con la posibilidad de contratos comerciales establecidos antes de que termine el mandato de Duque en 2022, hasta los que temen ese resultado.

Muchos congresistas, el sector del petróleo y el gas, los expertos de la industria y otros que apoyan el *fracking* señalan que los encargados de formular políticas contra el *fracking* se centran en penalizar las industrias legales de Colombia, en lugar de tratar de erradicar el vasto y altamente permeable número de actividades ilegales que siguen causando un daño significativo tanto a las comunidades como al medio ambiente.

En el debate sobre el desarrollo de los recursos de lutita hace falta discutir cómo el gobierno va a generar ingresos y actividad económica y, al mismo tiempo, cómo aborda responsablemente las cuestiones ambientales y comunitarias. En cambio, el debate en toda la sociedad sigue basándose en gran medida en creencias más bien estrechas. Este punto muerto no ayuda a ninguna de las partes.

Ya que Colombia ha explorado los méritos del *fracking* durante los últimos ocho años, ha logrado una valiosa construcción institucional y de conocimiento que beneficiará

al país si el desarrollo de los recursos de lutita continúa. Pero, si el presidente y el gobierno están plenamente comprometidos con el avance del desarrollo de los recursos de lutita, éste es el momento de mostrar una voluntad política decidida. Nadie dentro del gobierno (excepto la ex-ministro Suárez y, en menor grado, el actual ministro Mesa) ha defendido inequívocamente el bando pro-PPII y ha estado dispuesto a asumir la presión política. Ecopetrol, que tiene un gran interés en el desarrollo de la lutita, dadas sus reservas limitadas, no ha expresado una defensa fuerte y continua, y parece tener una opinión disidente sobre el momento oportuno que la del gobierno. A pesar del trabajo ya realizado, el enfoque poco contundente del actual gobierno sólo hace más vulnerable su posición sobre el tema. Por las razones que se detallan a lo largo de este documento, un marco jurídico respaldado por los tribunales no bastará para el desarrollo sostenible a largo plazo de los recursos de lutita.

Seguridad Jurídica y Continuidad

La seguridad jurídica tiene una creciente importancia en Colombia tras decisiones judiciales recientes. Especialmente preocupante es la anulación en febrero de 2016 de la exención de derechos adquiridos otorgada a las concesiones mineras para operar en determinadas zonas, especialmente praderas o mesetas de alta montaña por encima de la línea forestal en los Andes, ricas en biodiversidad. Otro ejemplo es la cancelación de una licencia ambiental cerca de la región ambientalmente rica de La Macarena en abril de 2016. Luego de una serie de afirmaciones cuestionables sobre el impacto de las actividades hidrocarburíferas llevadas a cabo por Hupecol, el entonces Presidente Juan Manuel Santos decidió suspender la licencia otorgada unas semanas antes.²⁴ Según la empresa, Hupecol gastó alrededor de un millón de dólares y varios años para cumplir con los requisitos para obtener la licencia ambiental. A pesar de situaciones y circunstancias específicas, la anulación de medidas legales vinculantes puso en riesgo el estado de derecho en el país. Será vital que, en caso de que los resultados de las dos demandas sobre yacimientos no convencionales favorezcan el desarrollo, se incluya una fuerte seguridad jurídica que proteja a las partes involucradas.

Los problemas de seguridad jurídica y continuidad han vuelto a surgir con las regalías que los productores de yacimientos no convencionales debían pagar y que se remontan al marco contractual establecido en 2012. Esto se analiza en detalle en la sección de Regalías que figura a continuación.

21 "En Colombia No se Hará Fracking: la Promesa de Iván Duque Durante su Campaña Presidencial," W Radio, 15 de febrero de 2019, <https://www.wradio.com.co/noticias/actualidad/en-colombia-no-se-hara-fracking-la-promesa-de-ivan-duque-en-campana-presidencial/20190215/nota/3864510.aspx>.

22 "Decreto 328 del 28 de febrero de 2020", Gestor Normativo de la Función Pública, <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=107874>.

23 "Invamer Colombia Poll No. 37," Invamer, Junio 2020, <https://www.valoraanalitik.com/wp-content/uploads/2020/06/Resultados-Poll-137.pdf>.

24 Adriaan Alsema, "Colombia Suspends Fracking License Near Unique Ecosystem After Wave of Indignation," Colombia Reports, 15 de abril de 2016, <https://colombiareports.com/following-public-indignation-santos-suspends-fracking-license-near-unique-ecosystem/>.

Consideraciones Económicas

La economía de Colombia sigue dependiendo en gran medida de los hidrocarburos, lo que la hace particularmente vulnerable a las oscilaciones de los precios y la producción. Entre enero y mayo de 2020, el petróleo y los productos relacionados con el petróleo representaron el 30 por ciento del total de las exportaciones del país, en comparación con el 40 por ciento en 2019, lo que muestra cómo la caída de los precios del petróleo a partir de marzo está afectando la economía y los ingresos del gobierno. Según el Banco Central de Colombia, la inversión extranjera directa (IED) en los sectores petrolero y minero representó más del 55 por ciento del total de la IED en la primera mitad de 2020. Si Colombia dejara de exportar los aproximadamente quinientos mil barriles por día que exporta actualmente, esto supondría una pérdida de aproximadamente 11.2 mil millones de dólares en ingresos de exportación, basándose en los precios de 2019. Las regalías recaudadas por las actividades de petróleo y gas en 2019 generaron otros 1.800 millones de dólares.

La crisis del COVID-19 está teniendo un impacto económico particularmente profundo en Colombia. El presupuesto del gobierno para el año 2020 ya estaba bajo presión por las numerosas concesiones económicas que se hicieron tras las marchas del 2019, y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL) prevé ahora una contracción económica del 5,6 por ciento para el 2020.²⁵ Con el aumento continuo de los casos de COVID-19, el daño a la economía y a los ingresos del gobierno ha sido devastador. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el desempleo alcanzó el 20,1 por ciento en julio de 2020, duplicando las cifras anteriores a la pandemia, aunque se recuperó hasta el 16,8 por ciento en agosto de 2020.²⁶

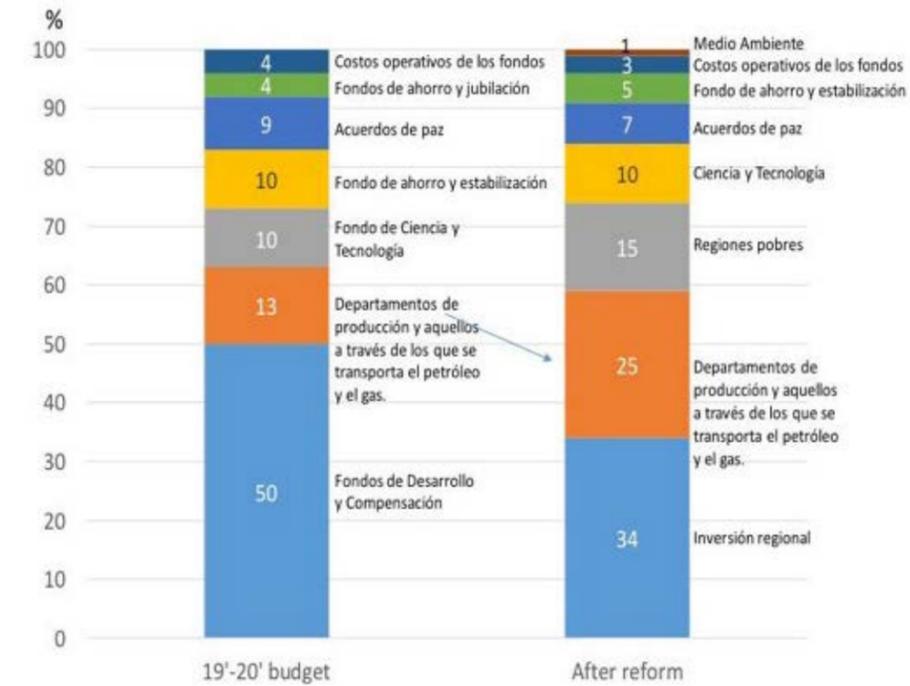
Aunque en los últimos años se ha venido produciendo una diversificación económica en Colombia en ámbitos como el turismo y los servicios, la pandemia del COVID-19 está acrecentando la necesidad de acelerar los esfuerzos de diversificación. Al igual que muchos países de América Latina, Colombia sigue siendo demasiado dependiente de las exportaciones de productos básicos. La apertura de sus mercados a una mayor competencia, incluido el estímulo de la actividad empresarial y de las pequeñas empresas, y la continuación de la construcción de su infraestructura básica en su difícil terreno dará lugar al aumento del

consumo interno que el país exige. Estas necesidades se han visto magnificadas por la actual crisis económica. Sin embargo, la diversificación de las exportaciones de productos básicos llevará tiempo y, mientras tanto, el país dependerá aún más de esas exportaciones. A medida que se agudicen los efectos económicos de la pandemia, todos los responsables de la formulación de políticas tendrán que determinar qué soluciones —más allá de un mayor endeudamiento y otro impulso para la reforma fiscal— deben aplicarse a las necesidades económicas de Colombia a mediano y largo plazo. Actualmente, estas conversaciones están notablemente ausentes.

A corto y mediano plazo, el desarrollo de los recursos de lutita representa una de las mejores oportunidades del país para estimular la construcción de infraestructura y la actividad económica, no sólo en las áreas de la actividad directa, sino en toda la región. Dado que los productos de yacimientos no convencionales son más un proceso de manufacturación que las actividades tradicionales de producción de petróleo y gas, éstas requerirán una mejora masiva de la infraestructura vial y de transporte, la creación de vastas redes de suministro y el desarrollo local de una gran cantidad de elementos para apoyar la actividad.

La decisión de Colombia de eliminar su límite máximo de déficit fiscal y endeudarse significativamente para hacer frente a los desafíos de la pandemia del COVID-19 no fue muy bien recibida por la comunidad inversora. El 13 de julio de 2020, Standard & Poor's (S&P) advirtió de un posible descenso de la calificación crediticia del país al nivel basura (por debajo de BB-) en los próximos dieciocho meses.²⁷ El Banco de Bogotá, uno de los principales bancos locales, proyectó que la baja de calificación podría ocurrir dentro de los próximos seis a doce meses. Más allá de las nuevas reformas fiscales que tendrán un efecto limitado y conllevarán un alto costo político, la venta de activos públicos podría ser necesaria en última instancia para satisfacer necesidades a corto plazo. El gobierno posee unas ciento cinco empresas, pero será reacto a desprenderse de ellas dado el clientelismo político que proporcionan. De igual manera, intereses en el Congreso y otras gamas de interés se opondrán ferozmente a esos esfuerzos dado el beneficio directo e indirecto que brindan. No obstante, mucho puede depender de cuánto tiempo continúe la contracción económica en el país, y cuán grave llegue a ser.

Reforma de Regalías (Ejecutada en diciembre de 2019)



Fuente: IPD América Latina con base en la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF) y el Ministerio de Finanzas

Regalías

La distribución de regalías de petróleo y gas ha sido durante mucho tiempo una polémica en lo que es un país altamente centralizado. Las regalías son un tema particularmente importante para el desarrollo de los recursos de lutita, y la producción de hidrocarburos en general, dado que representan el principal mecanismo para poder mostrar de manera tangible su beneficio tanto para el país como para las comunidades a las que impactan (en ausencia de la propiedad privada de derechos minerales como existe en los Estados Unidos, los derechos del subsuelo en Colombia son propiedad del país— como sucede en la mayor parte del mundo). Históricamente, una parte del dinero de las regalías en Colombia ha sido objeto de malversación o de trapicheos que no han beneficiado a la población en general.²⁸ Una importante reforma en el 2012 buscó, entre otras cosas, combatir esta dinámica. Pero, a pesar de sus objetivos, la reforma se estableció cuando el precio del petróleo estaba por encima de los 100 dólares por barril y el país había duplicado su producción, por lo que las regalías eran abundantes — suficientes para distribuirlas entre las regiones productoras y el resto del país. Sin embargo, tras la crisis de los precios del petróleo de 2014, las comunidades con producción de

petróleo y gas experimentaron una fuerte reducción de los fondos recibidos, lo que generó la percepción de que sus condiciones de vida no estaban mejorando como en un principio lo esperaban. Esto dio lugar a un descontento social aún mayor, pues las comunidades y las autoridades locales vieron disminuidos los fondos y experimentaron procesos extremadamente engorrosos para utilizarlos. En ese momento, los productos de yacimientos no convencionales entraron en escena y, en gran medida, se convirtieron en el ejemplo modélico de que el gobierno y las grandes empresas estaban en colusión, con las comunidades locales siendo afectadas.²⁹

Se diseñó una nueva reforma de las regalías, que requirió una enmienda constitucional aprobada en diciembre de 2019, para cambiar esta dinámica y asegurar que las regiones productoras recibieran fondos significativos. De igual manera, la reforma tiene como objeto acelerar los procesos para hacer un uso más eficiente de los fondos. Las comunidades locales han participado activamente en el proceso para fortalecer el vínculo con el lugar en donde ocurre la producción y el valor que estas reciben. Sin embargo, un largo historial de trapicheo y malversación de fondos ha dado lugar a un alto nivel de escepticismo que sólo disminuirá cuando los resultados sean tangibles;

25 "Mercado Laboral," Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2020, <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>.

26 "Mercado Laboral," Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2020, <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>.

27 "S&P Advierte Baja Potencial en Calificación de Colombia en los Próximos 18 Meses," Valora Analitika, 13 de julio de 2020, <https://www.valoraanalitika.com/2020/07/13/s-p-advierte-baja-potencial-en-calificaci-n-de-colombia-en-pr-ximos-18-meses/>.

28 Discurso de Edgardo Maya, entonces contralor general de Colombia, durante una conferencia en 2018 sobre el Sistema de Regalías. Edgardo Maya, "El Sistema de Regalías fracasó por Corrupción e Ineficiencia", 3 de mayo de 2018, <https://www.elpais.com.co/colombia/sistema-general-de-regalias-fracaso-por-corrupcion-e-ineficiencia-contraloria.html>.

29 Discurso de Edgardo Maya, entonces contralor general de Colombia, durante una conferencia en 2018 sobre el Sistema de Regalías. Edgardo Maya, "El Sistema de Regalías fracasó por Corrupción e Ineficiencia", 3 de mayo de 2018, <https://www.elpais.com.co/colombia/sistema-general-de-regalias-fracaso-por-corrupcion-e-ineficiencia-contraloria.html>.

es decir, cuando se pueda señalar el dinero y los proyectos concretos.³⁰ El nuevo régimen de regalías entró en vigor el 9 de septiembre de 2020 tras la aprobación por el Senado y la Cámara de Representantes de Colombia. No obstante, se hace necesario seguir trabajando para fortalecer la supervisión institucional y mejorar las cuestiones relativas al estado de derecho en el plano regional, para evitar la pérdida de dinero.

Entre los esfuerzos por impedir que avance el desarrollo de los yacimientos no convencionales, la oposición política en el Congreso aprovechó la implementación final de la reforma constitucional de regalías que se aprobó en diciembre de 2019, pero que aún requería la aprobación de su regulación, que se inició en agosto de 2020. Como resultado de los fuertes cabildos y del actual estado de los asuntos políticos en Colombia, el Congreso optó por eliminar la reducción del 40 por ciento de la regalía que se había establecido originalmente en la ley de regalías de 2012 1530/2012 (artículo 14) para incentivar la producción de productos no convencionales. No cabe duda que esta eliminación, la cual financiaría la producción de yacimientos no convencionales si se permitiera la producción comercial, es un golpe fuerte para operadores potenciales, pero es demasiado pronto para comprender su impacto económico hasta no probar plenamente la geología. Más allá del impacto económico que este cambio pueda tener en la viabilidad comercial de los yacimientos no convencionales, la cuestión más importante es que la decisión tomada por el Congreso socava la inviolabilidad del contrato y la seguridad jurídica, esta vez invirtiendo la disposición económica que las empresas tuvieron en cuenta en su análisis al licitar los bloques que les fueron adjudicados en la “Ronda Colombia 2012.”

Una comparación de los antiguos y nuevos esquemas de regalías puede detallarse arriba. Como se ve en el gráfico, las regiones productoras y las que cuentan con infraestructura de apoyo comenzarán a recibir el 25 por ciento de todas las regalías, casi el doble de lo que recibían anteriormente. La inversión regional (una categoría de nuevo enfoque) recibirá el 34 por ciento de todas las regalías para ayudar a promover la actividad económica regional, mientras que el 15 por ciento de todas las regalías se destinará directamente a las regiones pobres. Se espera que esta asignación de fondos tenga un impacto más tangible, lo cual es muy necesario.

Consideraciones Medioambientales

El debate sobre el desarrollo de los recursos de lutita en Colombia ha sido controvertido desde el principio. El agua, más que cualquier otro asunto, sigue siendo un tema crucial. Durante mucho tiempo ha sido un tema sensible debido a la supervisión minera históricamente deficiente, la minería ilegal y la infraestructura deficiente de agua que se encuentra en todo el país.³¹ Las sensibilidades políticas en torno a la política del agua han influido en la opinión pública hacia el fracking, el cual requiere cantidades sustanciales de agua. La noción de que la decisión sobre el fracking se reduce a elegir entre el petróleo o el agua ha calado en las conversaciones de muchas personas que se oponen al fracking. Será fundamental que los PPII avancen para demostrar que tanto las aguas superficiales como los acuíferos que están situados a profundidades mucho menores que los recursos de lutita pueden permanecer inalterados. Se necesita una educación significativa y un amplio debate público.

Colombia es el país que más precipitaciones recibe en el mundo, con más de 4,5 veces el promedio de precipitaciones de los Estados Unidos.³² El problema de Colombia no son las precipitaciones, sino la falta de una recolección adecuada y de una infraestructura general. En cuanto al agua dulce, minimizar su uso es totalmente posible hoy en día. Ecopetrol y las empresas del sector privado deben seguir examinando la posibilidad de utilizar el agua producida en las operaciones de fracturación hidráulica. Además, se puede reciclar el agua, y la salmuera puede funcionar perfectamente para las necesidades de fracking. Los PPII permitirán a los operadores explorar si existen fuentes de agua salina subterránea profunda que puedan utilizarse, como se ha hecho en Canadá y en otros lugares. No hay razón para depender de los recursos de agua dulce, dada la infraestructura inadecuada que existe en el país a pesar de la abundancia de precipitaciones recibidas.

Dada la cantidad significativa de minería ilegal y la falta de supervisión adecuada de la minería en Colombia, una parte considerable de la sociedad se ha vuelto muy escéptica respecto de las actividades de extracción. Esto es aún más relevante ya que el Valle Medio del Magdalena es un área ambientalmente compleja. El río Magdalena, que atraviesa la cuenca, es la vía fluvial más importante de Colombia. La región posee un número significativo de humedales y bosques tropicales preservados. Según la Sociedad de

Conservación de la Vida Silvestre, la región alberga más de ciento cincuenta especies de mamíferos, seiscientos treinta especies de aves, cincuenta especies de anfibios, ciento veinte especies de peces y más de cuatro mil especies de plantas.³³ Muchas de estas especies son exclusivas de la región, y varias se enfrentan a la amenaza de extinción. Además, las actividades humanas vinculadas a los conflictos armados, las actividades ilegales y las actividades de subsistencia de la población local (incluida la agricultura, la deforestación y la ganadería no autorizadas) han tenido un impacto notable en estos ecosistemas locales.

El aumento de actividades legales, como la explotación de petróleo y gas, podría ayudar a mitigar las actividades ilegales que tienen un impacto ambiental muy perjudicial. La creación de actividades comerciales que generen una mayor construcción de infraestructura beneficiará a una base mucho mayor de la población local y reducirá las actividades ilegales volátiles, arriesgadas y frecuentemente violentas que normalmente sólo benefician a una minoría. Y, aún cuando los bloques potenciales de los PPII intersectan ciertas áreas pobladas, la mayoría de las áreas posibles de perforación están lejos de ellas.

Un ejemplo de gestión eficaz de recursos de lutita y preocupaciones ambientales en América Latina es Vaca Muerta, en la región septentrional de la Patagonia de la Argentina; es el único caso exitoso hasta la fecha de desarrollo de recursos de lutita en América Latina.³⁴ Vaca Muerta es en gran parte árida, pero alberga una rica biodiversidad y ecosistemas. En las zonas donde es posible de desarrollo, sean ricas en agua o áridas, es imperativo la protección del medio ambiente para preservar los ecosistemas que afectan a las poblaciones y a la biodiversidad en general. Aún cuando el gobierno colombiano ha observado y analizado Eagle Ford, Pérmico, Marcelo y Vaca Muerta, sería valioso como parte del discurso nacional analizar más de cerca el caso de Argentina para comprender mejor qué medidas ambientales han funcionado y cuáles podrían adaptarse o mejorarse para ajustarse al contexto colombiano.

Comunidades Locales Afectadas

Numerosos intereses han contribuido a disuadir ciertos niveles de apoyo local al desarrollo de los recursos de lutita en la región del Magdalena Medio. Conforme se señaló anteriormente, las actividades ilegales en la zona son extensas. Derivadas de la

presencia ineficaz del gobierno, los grupos ilegales -tanto de izquierda como de derecha radical (incluyendo grupos paramilitares, guerrillas y organizaciones de narcotráfico)— han tenido una presencia larga en la región. El sector petrolero ha sido un objetivo importante, principalmente mediante ataques contra la infraestructura y, a veces, mediante secuestros y extorsiones. Hoy en día, la zona sirve de ruta estratégica para el tráfico de drogas, lo que proporciona amplios incentivos para oponerse a cualquier tipo de aumento de las actividades legales.

Al mismo tiempo, y a pesar de albergar una industria activa de hidrocarburos desde hace más de un siglo, la región del Magdalena Medio sigue padeciendo problemas, incluyendo altas tasas de desempleo y pobreza, falta de infraestructura e insuficiencia de servicios sociales.³⁵ Es posible que muchos habitantes de la región no consideren que la intersección de las prioridades nacionales y departamentales los beneficie. Sin embargo, los datos del Departamento Nacional de Planificación respaldan el argumento de que las comunidades de las regiones productoras están mejor situadas en el Índice de Pobreza Multidimensional que las que no lo están.

Con frecuencia, las regalías han dado lugar al trapicheo y a la malversación de fondos, en lugar de beneficiar a las comunidades locales. La percepción de que los ingresos del petróleo no han mejorado las condiciones de vida ha provocado protestas a lo largo de los años. Es lo que desencadenó la última reforma de regalías discutida en la sección anterior sobre Regalías. La ANH y el gobierno afirman que han trabajado estrechamente con comunidades locales como parte del proceso de los PPII, y que el nuevo plan de regalías debería tener un efecto positivo, siempre y cuando la distribución de regalías estén bien administrada y supervisada. Las comunidades locales deberían terminar mejor incentivadas para desempeñar un papel mucho más constructivo, ya que habrá mucho más en juego. No obstante, se debe seguir cultivando el apoyo de la comunidad con educación y transparencia tanto por el gobierno como por los participantes en el mercado de manera sólida y coordinada.

El posible desarrollo de los productos de yacimientos no convencionales ofrece una gran oportunidad para superar muchas de las dinámicas históricas señaladas anteriormente, construyendo la infraestructura que tanto se necesita, estimulando relaciones más constructivas entre

30 Ibidem

31 Jose Isaza, “La Amenaza del “Fracking” para los Acuíferos del País,” Heinrich Böll Stiftung, 29 de enero de 2020, <https://co.boell.org/es/2020/01/29/la-amenaza-del-fracking-para-los-acuiferos-del-pais>.

32 “Average Precipitation in Depth (mm per Year)—Country Ranking,” Index Mundi, <https://www.indexmundi.com/facts/indicators/AG.LND.PRPC.MM/rankings>.

33 “Paisajes Magdalena,” Wildlife Conservation Society—Colombia, 2020, <https://colombia.wcs.org/es-es/Paisajes/Andes/Magdalena.aspx>.

34 Silvia Naishtat, “Vaca Muerta: la Nueva Pampa Húmeda Generará US\$30.000 Millones,” El Clarín, 26 de Agosto de, 2018, https://www.clarin.com/economia/economia/vaca-muerta-nueva-pampa-humeda-generara-us-30-000-millones_0_HknYRap8m.html.

35 “En 15 Municipios del Magdalena Medio el Índice de Pobreza Supera el 70por ciento,” Vanguardia, 1 de abril de 2016, <https://www.vanguardia.com/santander/barrancabermeja/en-15-municipios-del-magdalena-medio-el-indice-de-pobreza-supera-el-70-LDVL352933>.

las comunidades y la industria y catalizando una actividad económica legal más amplia y sostenible. Es fundamental que las autoridades locales y nacionales fortalezcan significativamente el estado de derecho, la transparencia y la supervisión institucional, de modo que los posibles nuevos ingresos beneficien directamente a las comunidades. El marco regulatorio de los PPII, así como la reforma de las regalías, servirían para garantizar la participación de las comunidades a fin de mejorar y abordar las cuestiones de planificación y presupuestación participativas. Los esfuerzos realizados hasta ahora son un comienzo positivo, pero requerirán participación y vigilancia continua.

La Oposición Pública y los Medios

El discurso a favor del fracking en Colombia se centra principalmente entre funcionarios gubernamentales y expertos del sector. Los defensores más importantes del desarrollo de los recursos de lutita son el Ministerio de Minas y Energía, la Asociación Colombiana de Petróleo (ACP) y un puñado de periodistas, académicos y congresistas, entre ellos el ex-presidente y senador Álvaro Uribe (aunque ahora está más centrado en el caso legal en su contra). Esfuerzos concretos para involucrar a la población y explicar la importancia y los beneficios que podrían proporcionar los productos de yacimientos no convencionales han estado notablemente ausentes.

La oposición al *fracking* está bien organizada y es visible. Además de la Alianza Colombia Libre de Fracking, una de las ONGs más grandes y tal vez más ruidosas de Colombia en contra del *fracking*, hay organizaciones ambientales

regionales que se oponen firmemente a la exploración de la lutita. Un ejemplo es la Asociación Interamericana de Defensa Medioambiental (AIDA), que aplaudió la suspensión en 2019 del proceso de concesión de licencias para el *fracking*, calificando la decisión como un "ejemplo positivo para las naciones de toda América Latina y el mundo."³⁶ Existen ejemplos de la prensa regional colombiana elevando las voces de los defensores del medio ambiente colombiano, específicamente en cuestiones relacionadas con el impacto del *fracking* en el medio ambiente y las comunidades locales.³⁷

Es necesario abordar las preocupaciones de organizaciones ambientales nacionales y regionales para que el desarrollo sostenible de la lutita tenga posibilidades de éxito. Las preocupaciones públicas que han expresado se concentran principalmente en cuestiones ambientales, el posible impacto en la salud humana y el futuro suministro de agua. Estos temas deberían ser el punto de partida de un diálogo nacional más amplio basado en hechos.

Estas dinámicas dejan claro que el bando a favor del *fracking* carece de apoyo y de un auténtico valedor por parte del gobierno. Se puede argumentar que la prioridad del gobierno ha sido el marco legal, pero esto no será suficiente, incluso si los PPII avanzan. La falta de un esfuerzo real por parte del gobierno para defender económicamente el desarrollo de la lutita y demostrar al público que las preocupaciones sobre la sostenibilidad y el beneficio para las comunidades serán priorizadas y gestionadas de manera transparente sólo ha exacerbado la falta de confianza entre los bandos a favor o en contra del *fracking*.



La gente participa en una manifestación en Bogotá, convocada por los indígenas colombianos para exigir al gobierno que proteja sus territorios, el 19 de octubre de 2020. REUTERS/Luisa González

Condiciones para el Desarrollo Exitoso de la Lutita

El gobierno colombiano está ultimando el marco jurídico para los PPII, y deberá hacer lo mismo para el desarrollo comercial de sus recursos de lutita en caso de que sea aprobado por el CdE. Esta sigue siendo la primera condición para el desarrollo exitoso de la lutita. El resultado de los dos juicios pendientes que el CdE está estudiando determinará la trayectoria general del desarrollo de recursos de lutita en Colombia.

Por lo tanto, si los PPII avanzan y se consideran exitosos, y se levanta la moratoria sobre la exploración y producción de yacimientos no convencionales, se debe trabajar para modernizar y mejorar el marco legal de 2013-2014. Dicha labor debe ir más allá del enfoque histórico relacionado con los productos básicos, que se centra en la distribución de regalías, la seguridad y consideraciones contractuales

firmes. Estas consideraciones tradicionales no serán suficientes. El Gobierno de Colombia debe intentar replicar o abordar algunos de los objetivos que, tras ensayo y error, permitieron a los Estados Unidos lograr un modelo exitoso. La comisión de expertos, los proyectos piloto y la reforma de las regalías son un buen comienzo, pero no son suficientes por sí solos. El nuevo marco jurídico debe ser robusto, aplicable y equilibrado, así como flexible y adaptable.

A este respecto, la regulación debería basarse más en el rendimiento que en la prescripción, en particular en un ámbito nuevo y de rápida evolución como éste. Las limitaciones de la regulación prescriptiva deben considerarse a medida que todo este proceso avanza en Colombia. Esto es particularmente pertinente con respecto a las reglamentaciones ambientales, que con frecuencia han retrasado el desarrollo de los

³⁶ Carlos Lonzano Acosta and Juana Hofman, "Colombia Makes the Right Move by Suspending Fracking Project," Interamerican Association for Environmental Defense, 15 de julio de 2019, <https://aida-americas.org/en/press/colombia-makes-right-move-suspending-fracking-project>.

³⁷ Nilson Romo Mendoza, "El Fracking Está Cada Vez Más Distante en Colombia: Santiago," El Heraldo, 27 de febrero de 2020, <https://www.elheraldo.co/economia/el-fracking-esta-cada-vez-mas-distante-en-colombia-santiago-704684>; Lorena Rubiano, "No al fracking," Nuevo Siglo, 27 de septiembre de 2018, <https://www.elnuevo siglo.com.co/articulos/09-2018-no-al-fracking>; Tatiana Pardo Ibarra, "Ambientalistas se Oponen a Luz Verde al 'Fracking' el País," Tiempo, 28 de agosto de 2017, <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/ambientalistas-se-oponen-al-fracking-en-colombia-123888>.

recursos. Es vital lograr un equilibrio adecuado que aborde preocupaciones válidas y realidades operacionales.

Como segunda condición, si se permite que los PPII procedan, será imperativo aumentar la transparencia y el compromiso con la industria, a nivel local y nacional. Como se ha destacado anteriormente, es necesario prestar mayor atención a la erradicación del trapicheo y la corrupción, proceso que debe comenzar con la aplicación de la ley.

Esto conlleva a una tercera condición que será crítica: un apoyo público más amplio. Esto no se logrará antes de que se otorguen los PPII. Sin embargo, obtener apoyo público requiere de atención y planificación inmediatas y urgentes. En muchos aspectos, el trabajo de asegurar un amplio apoyo público sólo comenzará después de que se concedan los PPII. Dado que la mayor parte de la oposición pública se mantiene a nivel nacional, ésta deberá ser un área clave de atención. Todo esto requerirá una estrecha cooperación por parte del gobierno y los promotores de los proyectos piloto. Y, más allá de un mayor compromiso, se necesitará más educación, debates públicos y gran transparencia para demostrar que los proyectos de investigación están haciendo precisamente lo que se les ha encomendado: disipar las ideas erróneas y los problemas que puedan surgir con el tiempo.

Obtener más apoyo público es quizás el elemento más importante que rija la sostenibilidad a largo plazo del desarrollo de los recursos de lutita en Colombia. El compromiso social y comunitario sostenible llevará tiempo. Es necesario que siga siendo la prioridad de todos los actores involucrados, y no simplemente otra acción pro forma. La construcción de infraestructura puede contribuir a estos objetivos, pero tendrá que hacerse de manera tal que se obtengan beneficios tangibles y visibles para todos. Debería estudiarse detenidamente la Alianza Estratégica Pérmica (PSP por sus siglas en inglés), compuesta por veinte empresas, si el desarrollo de los recursos de lutita avanza. La PSP, puesta en funcionamiento en 2019, se centra en hacer de la cuenca del Pérmico un lugar de primera clase para vivir y criar una familia. La misma se enfoca en muchos de los temas que serán pertinentes para el desarrollo en las cuencas del Magdalena Medio y la Ranchería Cesar: infraestructura, educación, salud, desarrollo de la fuerza laboral y vivienda. Vale la pena considerar los efectos multiplicadores y de apalancamiento que la PSP está proporcionando a las comunidades locales. La PSP proporciona una plantilla necesaria y replicable en otras áreas con potencial de desarrollo de recursos de lutita, como Colombia, para lograr un desarrollo sostenible. Al igual que el Pérmico, el Valle del Magdalena Medio tiene una larga historia de actividad hidrocarbúrfica. Como tal, hay muchos bloques de construcción a partir de los cuales trabajar. En general, tal esfuerzo representa una oportunidad para que la industria petrolera en Colombia

establezca una relación claramente diferente, y mejor, a largo plazo con las comunidades.

Como cuarta condición, los proyectos piloto proporcionarán la oportunidad perfecta para pasar de la teoría a la evidencia de primera mano sobre una de las cuestiones que más afectan a muchos ciudadanos, y que el CdE está examinando de cerca: el componente ambiental. Los gobiernos y los promotores de los proyectos piloto tendrán que pensar metódica y creativamente en la mejor manera de comprometerse y empezar a ganarse la confianza y el apoyo de la mayoría. Estos deberán empezar a mostrar cómo el desarrollo de los recursos de lutita puede mejorar el medio ambiente local al reducir las actividades ilegales que causan daños ambientales, y a través de las regalías desplegadas y las inversiones realizadas por los operadores para proteger aún más el medio ambiente. Muchos de los temas tratados anteriormente en esta sección contribuirán también en gran medida a la consecución de estos objetivos.

Sin embargo, se necesita de una atención urgente para ayudar a Colombia a construir una visión que vaya más allá de los intereses políticos de corto plazo, y que se base en los desafíos reales que enfrenta el país. El potencial de recursos de lutita de Colombia es significativo y, en caso que los PPII resulten exitosos, los funcionarios públicos deben sopesar las opciones disponibles y determinar el camino hacia el desarrollo económico que permitirá a ciudadanos colombianos estar a la par con ciudadanos de otros países miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). La planificación a largo plazo será crucial. Para ser claros, cualquier desarrollo exitoso de los recursos de lutita beneficiará poco al gobierno de Duque, dados los plazos discutidos. El pensamiento y la visión a largo plazo están marcadamente ausentes en la actualidad, y son elementos que exigen una mayor atención y consideración para tratar de satisfacer las necesidades futuras del país.

Todas las condiciones anteriores resultarán debatibles sin un marco contractual y jurídico atractivo para atraer inversores. Lo que se ha perdido en gran parte de la discusión y el debate hasta la fecha es que los potenciales licitadores de los PPII posiblemente destinen cientos de millones de dólares a estos proyectos de prueba con pocas garantías de rentabilidad futura. Naturalmente, están interesados en comprender cómo se definirá el éxito y cómo será el camino a seguir los PPII son exitosos.

En resumen, para que las empresas puedan licitar e invertir en los proyectos piloto, estas necesitan seguridad y certeza jurídica. La regulación debe ser clara y razonable, las evaluaciones de los proyectos piloto deben ser objetivas y las empresas deben saber cómo pasar de los proyectos piloto a la producción comercial, y qué protecciones tendrán si la dinámica política altera lo que se ha puesto en marcha.

Recomendaciones

Si el Gobierno colombiano desea proseguir con el desarrollo de los recursos de lutita y cumplir con las condiciones necesarias para garantizar que la producción sea exitosa y sostenible, las siguientes recomendaciones de políticas ofrecen orientaciones útiles a tomar en cuenta. Estas recomendaciones están dirigidas principalmente al gobierno colombiano, pero deben ser consideradas por todas las partes interesadas para lograr el desarrollo sostenible del recurso de lutita.

- **Emprender los PPII, realizarlos de la forma más controlada y segura posible, dar prioridad a la transparencia y a la rendición de cuentas, evaluar su viabilidad (ambiental, económica y social), y facilitar un debate y una discusión de base amplia, informada y abierta:** Colombia tiene un recurso potencialmente significativo que puede ayudar no sólo a proporcionar apoyo fiscal y estabilidad para al gobierno, sino también permitir la creación de empleos y un desarrollo económico más amplio. Sin embargo, hasta que se pruebe la geología, no está claro si el desarrollo comercial será viable, aceptable y práctico.
- **El gobierno debe ser más firme al exponer sus argumentos ante el público y ejercer voluntad política para convencer a las partes interesadas de que el desarrollo de la lutita puede hacerse de manera satisfactoria y sostenible:** Si bien el gobierno ha hecho un esfuerzo monumental para preparar el marco y los reglamentos de los PPII, el presidente y un conjunto más amplio de funcionarios gubernamentales han puesto en juego un capital político limitado. Incluso con las realidades económicas y presupuestarias a las que se enfrenta el gobierno del Presidente Duque— así como una mejor comprensión del desarrollo de los recursos de la lutita, la cual ha cambiado su compromiso preelectoral de no promover los yacimientos no convencionales—, el presidente no ha logrado comunicar su convicción para impulsar los PPII a la población en general. El presidente tiene la oportunidad única de compartir su visión del crecimiento económico, y de utilizar el capital político necesario para hacer del desarrollo de los recursos de lutita un tema menos divisorio.

- **Ecopetrol y el gobierno deben trabajar más estrechamente en el discurso, la defensa y la educación pública:** Como el actor estatal de petróleo y gas en Colombia, Ecopetrol es el que más tiene que ganar, así como el que tiene la mayor responsabilidad, si se da luz verde para avanzar en el desarrollo comercial de los yacimientos no convencionales. La estrecha colaboración y la transparencia son imprescindibles para convencer al público de que los recursos de lutita beneficiarán a la economía, se desarrollarán de manera sostenible y con la participación adecuada de las comunidades locales.
- **Colombia debería explorar como lograr una mayor participación de la comunidad más allá de empleos y regalías:** El análisis detallado de la Asociación Estratégica Pérmica sería un buen punto de partida. Y, con el proyecto de Ecopetrol con Oxy en la Cuenca del Pérmico en los Estados Unidos, el gobierno tiene una gran oportunidad de estudiarlo de cerca y determinar los objetivos generales, con respecto a relaciones entre industria, comunidad y gobierno, pueden lograrse.
- **El gobierno colombiano debe priorizar un consenso más amplio:** Oportunidades de participación y conversación abierta, como reuniones comunitarias en el Valle del Magdalena Medio, animarían a las partes interesadas a intercambiar puntos de vista.
- **Colombia debe tomar la iniciativa en materia ambiental, en consonancia con la preservación de la rica biodiversidad del país:** Dados los nuevos desarrollos en tecnología, como por ejemplo en los sistemas de recuperación de vapor, la quema de gas debería limitarse a fines de emergencia para prevenir accidentes cuando se encuentran bolsas inesperadas de gas en los pozos. Las preocupaciones adicionales sobre el uso del agua, así como la quema de antorcha y la ventilación, deben abordarse mediante normas claras y una aplicación transparente; adicionalmente, este es un ámbito en el que el desarrollo de la lutita en otros lugares puede aportar lecciones valiosas. Las señales de Bogotá de que puede adelantarse— y se adelantará— a estas preocupaciones es un paso necesario para ganar la confianza de las comunidades locales y los defensores del medio ambiente.

- **Prioritizar el desarrollo de infraestructura:** El desarrollo de infraestructura debe ser una prioridad— directamente y mediante el uso de regalías y otros mecanismos— si se procede con el desarrollo de recursos de lutita.
- **Aplicar una reglamentación constructiva:** Una regulación constructiva puede contribuir en gran medida a abordar cuestiones ambientales como las emisiones (de antorcha, no permitir el uso de equipos alimentados con diesel, etc.), exigir la limpieza y el reciclado del agua, garantizar la eliminación de aguas residuales, el uso y la vigilancia de los productos químicos, y proporcionar incentivos adecuados en todas estas y otras áreas. Adicionalmente, la actividad sísmica puede ser monitoreada adecuadamente con la tecnología disponible hoy en día.
- **Poner en marcha un marco económico que proporcione vínculos directos con la transición energética:** Un marco económico debería indicar claramente cómo el desarrollo de los recursos de lutita puede ayudar de manera tangible a Colombia a lograr una transición energética inteligente y realista. Debería considerarse la posibilidad de vincular directamente las regalías del recurso de la lutita a objetivos claros de transición

energética. Estos objetivos pueden incluir la instalación de una generación solar y eólica más sostenible, el aseguramiento de la electricidad en zonas no interconectadas de Colombia, la eliminación de subsidios del sector eléctrico mediante un aumento de la redundancia y una red estable, o la implementación de redes inteligentes. Sin embargo, todos estos objetivos requieren de una visión a largo plazo, recursos económicos, la aceptación de la mayoría, tiempo para su aplicación y para que se obtengan los beneficios. No se debe desperdiciar el valor y la oportunidad que los recursos de la lutita pueden proporcionar a nivel nacional, regional y local.

En síntesis, el desarrollo de los recursos de lutita es una oportunidad única para Colombia. Sin embargo, continuará enfrentando a una batalla ardua para lograr un desarrollo sostenible a largo plazo si se demuestra viable. Se requerirán enfoques y trabajos aún más pronunciados y proactivos por parte del gobierno, la industria y las comunidades locales para tener el éxito adecuado. De lo contrario, el desarrollo de yacimientos no convencionales sólo será vulnerable a los cambios políticos. Dado el conjunto de circunstancias que Colombia enfrenta, ésta debe evaluar adecuadamente los proyectos piloto y determinar si son una opción viable para el país.

Sobre el Autor



John D. Padilla

John D. Padilla es Director Gerente de IPD América Latina. John es un experto en el sector energético con casi 30 años de experiencia en la consultoría y el financiamiento del negocio. Tiene una sólida trayectoria empresarial, habiendo liderado la expansión de IPD en México en 2001 y en Colombia en 2009. Afincado en Bogotá, Colombia, desde abril de 2011, John posee una experiencia internacional que se extiende por toda la región, y en Asia y Europa. Habitualmente, participa en consultorías y asesorías, así como en entrevistas con la prensa internacional y en conferencias de alto nivel.

Apéndice I

A continuación se presenta una cronología de los principales acontecimientos relacionados con el desarrollo de los recursos de lutita durante los últimos ocho años.

Septiembre de 2012

La Contraloría General, envía al gobierno un documento de Control de Advertencia, en el que se destaca la necesidad de aplicar un principio de precaución sobre el *fracking*, dado que se desconocen en gran medida sus posibles efectos nocivos. La ANH de Colombia había incluido varios bloques con potencial no convencional en su ronda de licitaciones de 2012.

Diciembre de 2013

La administración de Santos ejecuta el **Decreto 3004/2013**, que establece los lineamientos generales para “la exploración y producción en yacimientos no convencionales.”

Marzo de 2014

El Ministerio de Minas y Energía ejecuta la Resolución **90341/2014**, que contiene los lineamientos técnicos para “la exploración y producción en yacimientos no convencionales.”

Abril de 2014 - Agosto de 2018

A pesar de que el **Decreto 3004/2013** y la **Resolución 90341/2014** se encontraban vigentes, gran parte del resto del marco se quedó atrás, en particular las licencias ambientales. El intenso debate sobre las consultas populares estuvo presente, y la movilización social contra el *fracking* creció sustancialmente durante este período. La política estaba firmemente en la mezcla, y el Presidente Santos dirigió su atención durante su segundo mandato a otras prioridades.

Diciembre de 2017

ConocoPhillips solicita una licencia ambiental de la ANLA para su bloque de E&P llamado VMM-3. Este bloque fue otorgado en 2012. En abril de 2018, ConocoPhillips busca lo mismo para su otro bloque de E&P, llamado VMM-2. Ambas solicitudes son formalmente anuladas en octubre de 2018 por la ANLA, citando una vaga “carencia de información disponible suficiente para basar una decisión.”

Septiembre de 2018

Una organización de abogados conocida como Grupo de Litigio e Interés Público, afiliada a la Universidad del Norte en Barranquilla, presenta una demanda ante el Consejo de Estado (CdE) contra el mencionado decreto y la resolución ejecutada por el gobierno sobre las directrices de fracking.

Octubre de 2018

Ecopetrol introduce la idea de llevar a cabo un proyecto piloto en su bloque llamado Magdalena Medio (a lado del VMM-37) y solicita una licencia ambiental a la ANLA. El objetivo es evaluar los efectos reales del fracking.

7 de noviembre de 2018

El CdE declara una moratoria al Decreto 3004 y a la Resolución 90341, afirmando que el fracking podría tener un grave impacto en el medio ambiente y la salud humana. El CdE también basó su decisión en el informe de la Contraloría de septiembre de 2012. Pocos días después, el Ministerio de Minas y Energía presenta un recurso de súplica, con el fin de detener el litigio del CdE. El CdE finalmente rechaza el recurso en septiembre de 2019 (véase más abajo).

Noviembre de 2018

El gobierno crea la comisión de expertos en fracking. Está compuesta por trece expertos en áreas como el medio ambiente, la geología y los estudios sociales.

Febrero de 2019

La comisión de expertos nombrada por el gobierno expresa que se puede llevar a cabo el fracking en el país bajo una serie de condiciones, entre ellas el fortalecimiento institucional, la participación de la comunidad, la transparencia, etc. En su informe final publicado el 3 de abril de 2019, esta recomienda avanzar con los proyectos piloto, que se denominan Proyectos Pilotos de Investigación Integral.

Junio de 2019

En medio de los llamamientos de que la primera comisión de expertos no era suficientemente independiente, el CdE solicita un nuevo informe realizado por una comisión interdisciplinaria compuesta por miembros de la Universidad Nacional de Bogotá.

Julio de 2019

La ANLA decide suspender temporalmente el proceso de concesión de licencias para el proyecto piloto de Ecopetrol en el Valle Medio del Magdalena, solicitado en octubre de 2018, afirmando que no existe un marco jurídico para avanzar.

Septiembre de 2019

El CdE decide mantener la moratoria sobre la regulación. No obstante, establece que los PPII pueden avanzar, siempre y cuando sean para fines de investigación.

28 de febrero de 2020

El gobierno publica el **Decreto 328/2020**, que establece el marco que regirá los PPII.

Marzo de 2020

En un informe de 460 páginas, la mayoría de los miembros de la comisión interdisciplinaria de la Universidad Nacional concluyen que no puede llevarse a cabo el fracking en el país de manera responsable debido a los riesgos asociados a esta técnica, "que no se pueden controlar ni garantizar."

2 de julio de 2020

Alianza Colombia Libre de Fracking (ACLF), una organización de la sociedad civil, presenta una demanda (acción de desacato) contra el Decreto 328/2020.

15 de julio de 2020

El CdE acepta estudiar la demanda presentada por la ACLF.

27 de julio de 2020

El 27 de julio, el CdE comienza a revisar la demanda de la ACLF. Aparte, solicita que las audiencias sobre la moratoria de fracking vigentes desde noviembre de 2018 comiencen el 20 de agosto de 2020. El tribunal seguramente examinará de cerca los informes de las dos comisiones distintas, que llegaron a conclusiones completamente diferentes.



CHAIRMAN

*John F.W. Rogers

EXECUTIVE

CHAIRMAN

EMERITUS

*James L. Jones

PRESIDENT AND CEO

*Frederick Kempe

EXECUTIVE VICE

CHAIRS

*Adrienne Arsht

*Stephen J. Hadley

VICE CHAIRS

*Robert J. Abernethy

*Richard W. Edelman

*C. Boyden Gray

*Alexander V. Mirtchev

*John J. Studzinski

TREASURER

*George Lund

SECRETARY

*Walter B. Slocombe

DIRECTORS

Stéphane Abrial

Odeh Aburdene

Todd Achilles

*Peter Ackerman

Timothy D. Adams

*Michael Andersson

David D. Aufhauser

Colleen Bell

Matthew C. Bernstein

*Rafic A. Bizri

Linden P. Blue

Philip M. Breedlove

Myron Brilliant

*Esther Brimmer

R. Nicholas Burns

*Richard R. Burt

Michael Calvey

James E. Cartwright

John E. Chapoton

Ahmed Charai

Melanie Chen

Michael Chertoff

*George Chopivsky

Wesley K. Clark

*Helima Croft

Ralph D. Crosby, Jr.

*Ankit N. Desai

Dario Deste

Paula J. Dobriansky

Joseph F. Dunford, Jr.

Thomas J. Egan, Jr.

Stuart E. Eizenstat

Thomas R. Eldridge

*Alan H. Fleischmann

Jendayi E. Frazer

Courtney Geduldig

Robert S. Gelbard

Thomas H. Glocer

John B. Goodman

*Sherri W. Goodman

Murathan Günal

*Amir A. Handjani

Katie Harbath

John D. Harris, II

Frank Haun

Michael V. Hayden

Amos Hochstein

*Karl V. Hopkins

Andrew Hove

Mary L. Howell

Ian Ihnatowycz

Wolfgang F. Ischinger

Deborah Lee James

Joia M. Johnson

Stephen R. Kappes

*Maria Pica Karp

Andre Kelleners

Astri Kimball Van Dyke

Henry A. Kissinger

*C. Jeffrey Knittel

Franklin D. Kramer

Laura Lane

Jan M. Lodal

Douglas Lute

Jane Holl Lute

William J. Lynn

Mian M. Mansha

Marco Margheri

Chris Marlin

William Marron

Neil Masterson

Gerardo Mato

Timothy McBride

Erin McGrain

John M. McHugh

H.R. McMaster

Eric D.K. Melby

*Judith A. Miller

Dariusz Mioduski

*Michael J. Morell

*Richard Morningstar

Virginia A. Mulberger

Mary Claire Murphy

Edward J. Newberry

Thomas R. Nides

Franco Nuschese

Joseph S. Nye

Hilda Ochoa-

Brillembourg

Ahmet M. Ören

Sally A. Painter

*Ana I. Palacio

*Kostas Pantazopoulos

Carlos Pascual

Alan Pellegrini

David H. Petraeus

W. DeVier Pierson

Lisa Pollina

Daniel B. Poneman

*Dina H. Powell

McCormick

Robert Rangel

Thomas J. Ridge

Lawrence Di Rita

Michael J. Rogers

Charles O. Rossotti

Harry Sachinis

C. Michael Scaparrotti

Rajiv Shah

Stephen Shapiro

Wendy Sherman

Kris Singh

Christopher Smith

James G. Stavridis

Michael S. Steele

Richard J.A. Steele

Mary Streett

Frances M. Townsend

Clyde C. Tuggle

Melanne Verveer

Charles F. Wald

Michael F. Walsh

Gine Wang-Reese

Ronald Weiser

Olin Wethington

Maciej Witucki

Neal S. Wolin

*Jenny Wood

Guang Yang

Mary C. Yates

Dov S. Zakheim

HONORARY

DIRECTORS

James A. Baker, III

Ashton B. Carter

Robert M. Gates

Michael G. Mullen

Leon E. Panetta

William J. Perry

Colin L. Powell

Condoleezza Rice

George P. Shultz

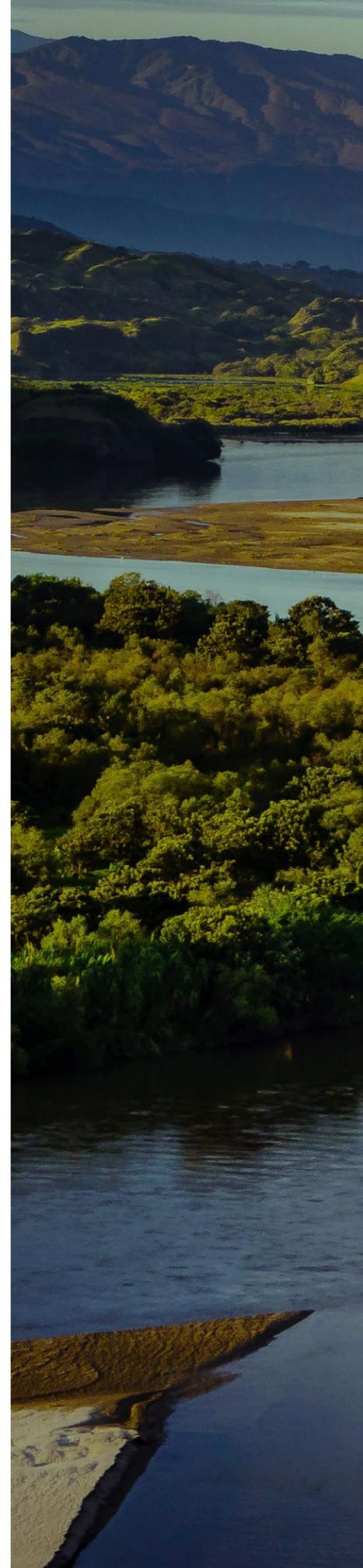
Horst Teltschik

John W. Warner

William H. Webster

**Executive Committee Members*

List as of October 8, 2020





El Atlantic Council es una organización no partidista que promueve el liderazgo constructivo a nivel internacional y se basa en el rol central de la comunidad del Atlántico para afrontar retos globales. © 2020 El Atlantic Council de los Estados Unidos. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida o distribuida de ninguna forma o por ningún medio sin el permiso escrito del Atlantic Council, excepto en el caso de breves citas en artículos de noticias, artículos críticos o reseñas. Dirija sus consultas a:

Atlantic Council
1030 15th Street, NW, 12th Floor,
Washington, DC 20005
(202) 463-7226, www.AtlanticCouncil.org