Edición n.° 18. Septiembre a noviembre de 2016

# ACP hidrocarburos

Una publicación de la Asociación Colombiana del Petróleo

## "SIN COMBUSTIBLES FÓSILES, VOLVERÍAMOS A LA EDAD DE PIEDRA"

**ALEX EPSTEIN**
Invitado internacional
II Congreso ACP

## DOS MIRADAS SOBRE LA REFORMA TRIBUTARIA

## El falso dilema entre petróleo y medioambiente

## ENTREVISTA

"Colombia es un mejor país **gracias a la industria petrolera"**

**GERMÁN ARCE ZAPATA**
Ministro de Minas y Energía

# II CONGRESO
The Future of **Oil** and **Gas**

## Challenges & Answers

acp

www.congresoacp.com

**29 Y 30 DE SEPTIEMBRE**
CLUB EL NOGAL, BOGOTÁ



**CHRISTOPHER**
SMITH
USA

Secretario Adjunto de Energía Fósil (Petróleo, Gas y Carbón) en el Departamento de Energía de los EE.UU



**JASON**
BORDOFF
USA

Director Fundador del Centro de Política de Energía Global, Universidad de Columbia

**ALEX**
EPSTEIN
USA

Fundador y Presidente del Centro para el Progreso Industrial y autor del Best-Seller "The Moral Case For Fossil Fuels."



**JAMES**
MUNRO
U.K.

Jefe de la División de Energía Salud & Seguridad Ejecutiva en Reino Unido





**FRANCISCO**
MONALDI
USA

Profesor e Investigador de Política Energética del Instituto Baker de la Universidad de Rice



**STEVE**
DEVITO
USA

Vicepresidente de contenido global C&C Reservoirs

**STEPHEN**
MARCOS JONES
U.K.

Director para la excelencia empresarial- Oil & Gas UK



**KJETIL**
SOLBRAEKKE
NORUEGA

Vicepresidente Senior para Suramérica, Rystad Energy





**JORGE**
QUIROZ
CHILE

Fundador y socio principal de Quiroz y Asociados



**HEINE**
MELKEVIK
NORUEGA

Gerente de cumplimiento y desarrollo de negocios y exploración internacional en Statoil

Mayor información: **Asociación Colombiana del Petróleo** Teléfono: 2125758 ext.121
Correo electrónico: comunicaciones@acp.com.co congreso-comercial1@acp.com.co congreso-comercial2@acp.com.co

CONTENIDO




16

Bloqueo en la planta de gas Gibraltar, Norte de Santander.

OPERACIONES

# Industria petrolera: en medio de los bloqueos y la extorsión




34

ENTREVISTA

## Alex Epstein,

filósofo, autor del libro 'El argumento moral de los combustibles fósiles':

"Sin combustibles fósiles, volveríamos a la edad de piedra".

8 **EDITORIAL**

10 **ECONOMÍA**
El crudo apretón fiscal.

22 **PERSONAJE**
Germán Arce: "Colombia es un mejor país gracias a la industria petrolera".

28 **PANORAMA INTERNACIONAL**
El efecto *brexit* en el petróleo: "Al caído, caerle".

40 **ANÁLISIS**
Dos miradas sobre la reforma tributaria.

46 **OPINIÓN**
La nueva economía y la industria extractiva, por Luis Ernesto Mejía.

48 **OPERACIONES**
*Open season*
¡A desenterrar pies cúbicos!

52 **COMPROMISO VERDE**
El falso dilema entre petróleo y medioambiente.

56 **OPINIÓN**
"Todo lo gratis sabe mejor", por Alberto J. Bernal-León.

58 **COMPROMISO SOCIAL**
Estado y empresas: roles claros y presencia del Gobierno Nacional en el territorio para reducir la conflictividad.

64 **INFOGRAFÍA**
La ruta del galón de gasolina.

66 **DOWNSTREAM**
Hacia una promoción de la competencia.

**Revista ACP Hidrocarburos**
Edición n.º 18. Septiembre a noviembre de 2016

**Presidente ejecutivo**
Francisco José Lloreda Mera

**Consejo directivo**
ADRIÁN CORAL - Gran Tierra Energy Colombia LTD.
ALBERTO GAMBOA - Anadarko Colombia Company Sucursal Colombia
CARLOS BENAVIDES - Mansarovar Energy Colombia LTD.
FERNANDO SANABRIA - Exxon Mobil Exploration Colombia Limited
FRANÇOIS RAUX- Perenco Colombia Limited
GABINO LALINDE - Repsol Exploración Colombia S.A.
GUILLERMO FONSECA - Hocol S.A.
JUAN CARLOS UCRÓS - Occidental De Colombia L.L.C
LUIS PACHECO - Pacific Exploration & Production
LEE DI STEFANO - Parex Resources Colombia LTD.
MARCO TOLEDO - Petrobras International Braspetro
MARÍA VICTORIA RIAÑO- Equión Energía Limited
NELSON MOYANO ACEVEDO - Oleoducto de los llanos orientales S.A. ODL
RAMIRO SÁNCHEZ - Biomax S.A.
ROBERT HULETT - Chevron Petroleum Company
SYLVIA ESCOVAR - Organización Terpel S.A.

**Dirección y edición**
Patricia Pinzón Ardila

**Comité editorial**
Alexandra Hernández
Andrea Cheer
Carlos Mantilla
Carolina Rojas
Guillermo García
Henry Martínez
Ismael Arenas
Jaime Frysz
José Vicente Zapata
Juan Carlos Ucrós
Luis Augusto Yepes
Luis Fernando De Angulo
Mariana Jiménez
Nathalia Reyes
Nathalia Succar
Nohora Celedón
Rafael Herz
Sharon Hernández

**Asesoría editorial**
Rafael Herz
Jaime Frysz

**Redacción**
Asociación Colombiana del Petróleo – ACP

**Fotografía**
Archivo ACP
Ecopetrol
www.cameloortiz.jimdo.com

**Diseño, edición y producción gráfica**
Sergio Camelo Ortiz
Diego Giraldo Londoño

**Gráficas**
Jaime Giraldo Londoño

**Infografía**
Miguel Martínez

**Corrección de estilo**
Juan Carlos Molano Carrillo

**Comercialización**
Codisol S.A.

**Impresión**
PANAMERICANA Formas e Impresos

Los artículos, opiniones y declaraciones que contiene esta revista son responsabilidad de sus autores o de quien las emite. No representan necesariamente la posición de la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP) o sus directivos. Para cualquier reproducción total o parcial de los artículos aquí contenidos, debe darse el correspondiente crédito a la revista ACP Hidrocarburos de la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP).

ACP Hidrocarburos es una publicación de
la Asociación Colombiana del Petróleo
Cra. 7 n.º 73-47 piso 12
Teléfono 212 5758 Fax: 317 8626
**www.acp.com.co**

email: ppinzon@acp.com.co
shernandez@acp.com.co
nceledon@acp.com.co
ISSN 2256-3644
Distribución gratuita






Francisco José Lloreda, en reunión con medios de comunicación de Barrancabermeja.

## ENCUENTROS REGIONALES DE LA ACP

La Asociación Colombiana del Petróleo ha incrementado su presencia en los territorios del país, con visitas a Yopal, Arauca, Bucaramanga, Valledupar y Barrancabermeja, en las que el presidente de la ACP, Francisco José Lloreda Mera, ha conversado con periodistas y autoridades regionales sobre la actualidad del sector de hidrocarburos y los desafíos de esta industria en Colombia.

En las visitas a Valledupar y Barrancabermeja también se compartió con periodistas unas charlas para resolver dudas sobre los yacimientos no convencionales y el fracking, en las que participaron el ingeniero de petróleos y docente de cátedra de la Universidad Industrial de Santander (UIS), Harving Díaz, y el gerente de Planeación y Desarrollo de Drummond Hidrocarburos, Alfonso Rubiano.




Alfonso Rubiano, gerente de Planeación y Desarrollo de Drummond Hidrocarburos, en conferencia con periodistas en Valledupar.



## GREMIOS DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO PLANTEAN DESAFÍOS PARA COLOMBIA

El Noveno Encuentro Anual del Sector Energético Colombiano fue el escenario ideal para que los gremios de los sectores de petróleo, minas y energía sostuvieran un diálogo amplio y abierto sobre los desafíos de estas industrias para el país.

En el panel titulado "Futuro del sector minero-energético: eléctrico, petrolero, minero y gas', participaron voceros de la Asociación Colombiana de Generadores de Energía, Acolgen, Ángela Montoya; la Asociación Colombiana de Minería, ACM, Santiago Ángel; Naturgas, Eduardo Pizano y la Asociación Colombiana del Petróleo, Francisco José Lloreda Mera.

El presidente de la ACP recordó el papel que tiene este sector en el abastecimiento energético del país y presentó las propuestas de la ACP para impulsar a la industria de hidrocarburos.



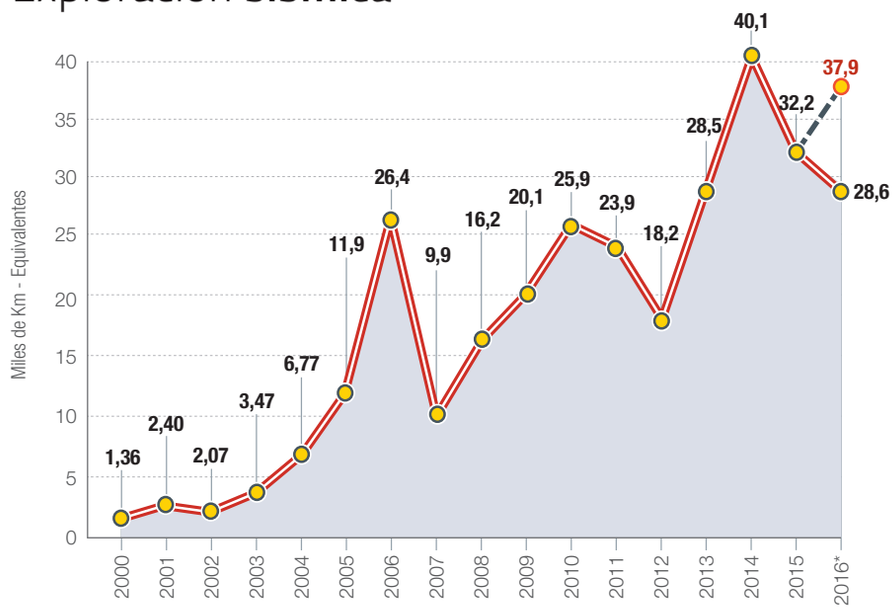


## STATOIL Y PETROSANTANDER SE UNEN A LA ACP

Las compañías operadoras Statoil y Petrosantander son los nuevos socios de la Asociación Colombiana del Petróleo. Statoil es la empresa estatal de hidrocarburos de Noruega y uno de los referentes mundiales en la industria de *offshore*. Fue fundada en 1972 y hoy tiene presencia en 35 países.

Por su parte, Petrosantander, con más de 20 años en el sector de los hidrocarburos en Colombia, cuenta con gran experiencia en campos maduros, uno de los principales está ubicado en Sabana de Torres, Santander; la compañía también opera en Brasil, Rumanía y Estados Unidos.

# Exploración **sísmica**



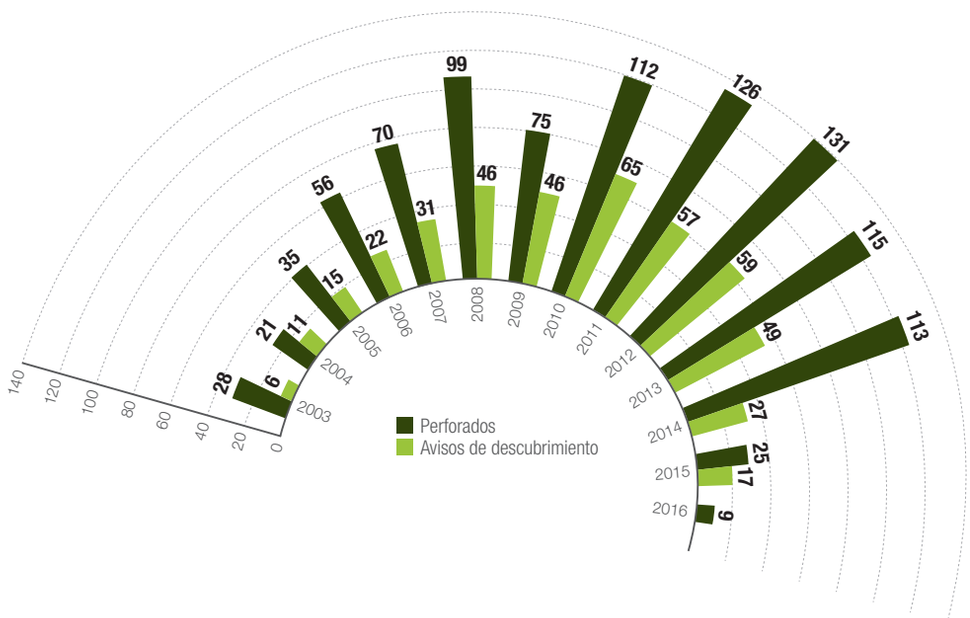

## 28.600 km ejecutados

El programa de sísmica para 2016 es de **37.936** km equivalentes, de los cuales, al 30 de julio, se adquirió un total de **28.600** km equivalentes, que representan el **75,4 %** del total de dicho programa. De esta cifra, solo **600** kilómetros corresponden a exploración en tierra firme.

**Fuente:**
1974-1999: Estadísticas anuales Ecopetrol.
2000-2016: Estadísticas ANH-ACP.

**Ficha técnica:**
Incluye sísmica marina desde 2006. Información revisada con cifras ANH a partir de 2000.

* Cifras a 30 de julio de 2016




## 9 pozos exploratorios

Frente al programa de **33** pozos exploratorios para 2016, a corte de julio 30, se habían perforado **9** pozos y **1** estaba en perforación.

**Fuentes:**
Ministerio de Minas y Energía, Ecopetrol, ANH y ACP.

**Ficha técnica:**
Del año 2000 a 2015: Indicadores de Gestión y Estadísticas de la Industria.
Se presenta el número de pozos A3 hasta 2015.
Para el período 2010-2015 se presentan los pozos exploratorios A2 y A3.
* Información a 30 de julio de 2016. Sin avisos de descubrimiento a la fecha.

# Importaciones y **exportaciones**




## US$ 4.559 millones FOB en exportaciones de crudo y derivados

A 30 de junio de 2016, el valor FOB de las exportaciones de petróleo crudo y sus derivados fue de **4.559** millones de dólares, que representaban el **32%** del total de las exportaciones del país, de los cuales **3.730** millones de dólares corresponden a petróleo crudo.

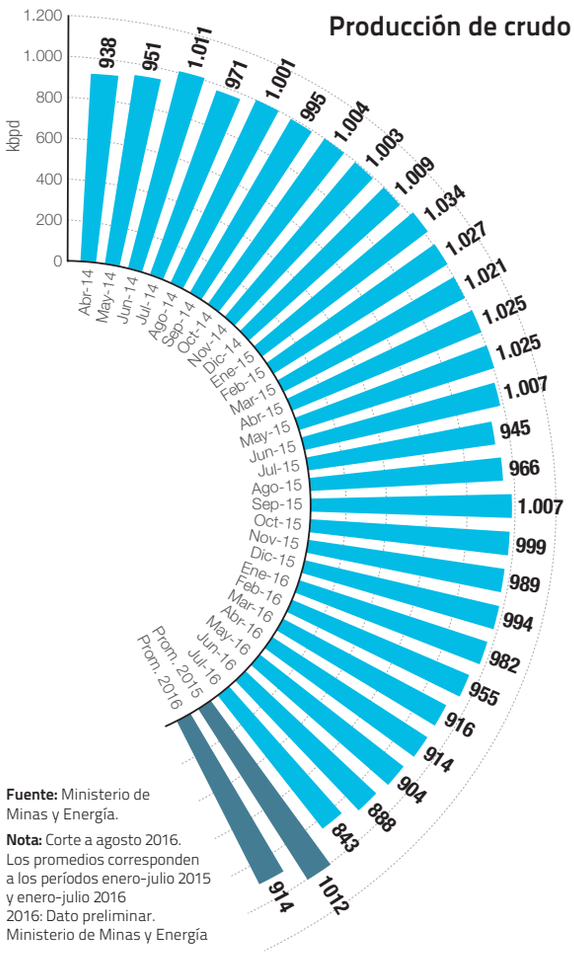
A 31 de mayo de 2016, el valor CIF de las importaciones correspondientes a elementos para la fabricación de productos de la refinación del petróleo fue de **1.542** millones de dólares. Este monto equivale al **9%** del total de importaciones del país.

**Fuente:**
DANE. Importaciones según Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Rev.
DANE. Colombia, exportaciones de café, carbón, petróleo y sus derivados, ferroníquel y no tradicionales.

# Producción de **crudo y gas**

### 914 KBPD promedio

Al mes de julio de 2016, la producción de crudo registró un promedio de **914** mil barriles por día (kbpd). Por su parte, la producción de crudo durante el mismo período de 2015 fue de **1.012** kbpd.

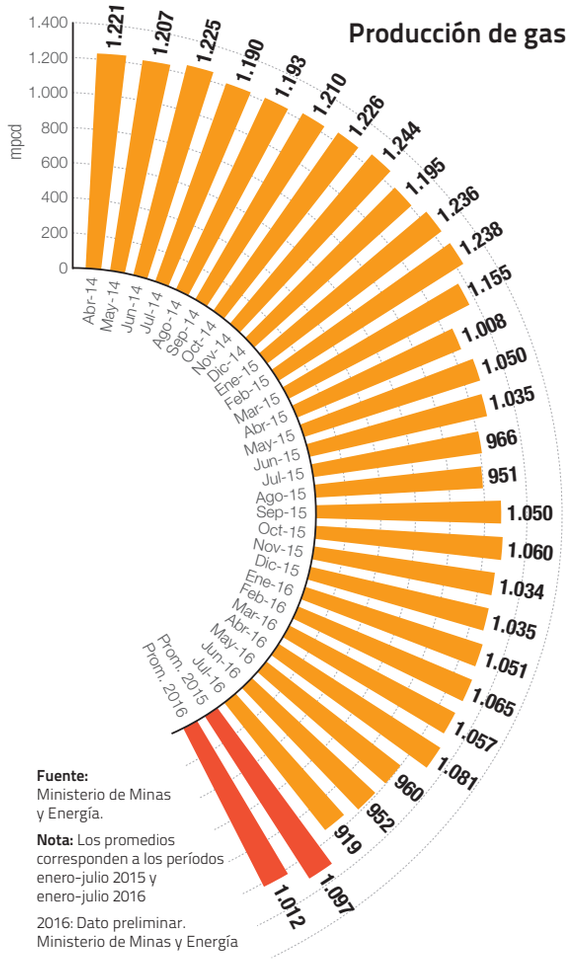



**Fuente:** Ministerio de Minas y Energía.

**Nota:** Corte a agosto 2016. Los promedios corresponden a los períodos enero-julio 2015 y enero-julio 2016
2016: Dato preliminar.
Ministerio de Minas y Energía

### 1.012 MPCD promedio

La producción promedio comercializada de gas, al cierre de julio de 2016, fue de **1.012** millones de pies cúbicos diarios (mpcd). De otro lado, la producción de gas durante el mismo período de 2015 fue de **1.097** millones de pies cúbicos diarios.




**Fuente:**
Ministerio de Minas y Energía.

**Nota:** Los promedios corresponden a los períodos enero-julio 2015 y enero-julio 2016

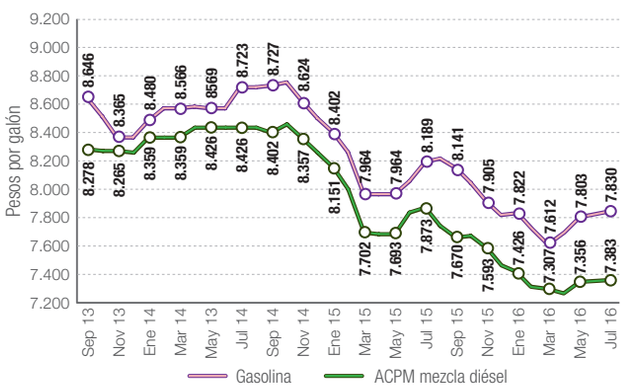
2016: Dato preliminar.
Ministerio de Minas y Energía

# Precio del **combustible**

**Galón gasolina (oxigenada) $7.830** ▼
**Galón ACPM (biodiésel) $7.383** ▼

El precio de referencia de la gasolina oxigenada en la ciudad de Bogotá en julio de 2016 fue de **$7.830,37** por galón, ubicándose **$358** por debajo del precio en el mismo mes del año anterior.

En cuanto al galón de ACPM mezclado con biodiésel, su precio de referencia para julio fue de **$7.382,62**, es decir **$490,71** por debajo de los niveles registrados para el mismo período de 2015.

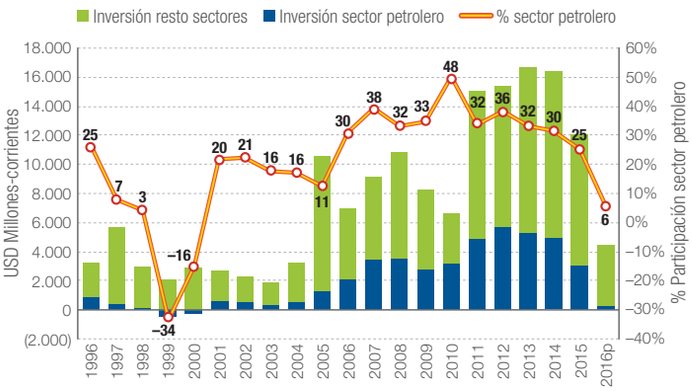



**Fuente:** Ministerio de Minas y Energía.
* Mezcla suspendida para la gasolina en Bogotá.

# Inversión **Extranjera Directa**

### US$261 millones

Durante el primer trimestre del 2016, la Inversión Extranjera Directa (IED) en el sector petrolero fue de **261** millones de dólares. Para el resto de sectores económicos correspondió a **4.307** millones de dólares. Esta cifra indica que la participación del sector petrolero en la IED al primer trimestre de 2016 fue del **6%** por ciento.




**Fuente y Notas:** Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos y Departamento de Cambios Internacionales. Flujos de inversión extranjera directa en Colombia según actividad económica-balanza de pagos.
Información revisada y verificada por la fuente a partir de 2009.
Información corte a marzo de 2016.



# Francisco José Lloreda Mera

Presidente ejecutivo de la ACP

Durante casi un siglo, la industria de hidrocarburos ha estado presente en Colombia y ha sido fuente de desarrollo para las regiones en las que opera a través de los aportes de regalías. Y ya sea mediante una relación más filantrópica, como sucedió hasta los años 80, o posteriormente y durante los últimos 30 años, con la puesta en marcha de programas de responsabilidad social estructurados, ha contribuido a un desarrollo sostenible. Estos programas se han construido a partir de mecanismos de integración y colaboración con las comunidades vecinas a las operaciones de este sector, local y regionalmente, y no pretenden sustituir, sino complementar, las acciones del Estado.

Así, se han implementado iniciativas de inversión social obligatoria y voluntaria, encaminadas a promover la autogestión de las comunidades con proyectos productivos, desarrollo rural y formación de microempresas; fortalecimiento de proveedores, compra de bienes y servicios locales; apoyo a la provisión de servicios, educación y salud, o construcción y mejoramiento de vías, para nombrar solamente algunos ejemplos del compromiso de las compañías con las regiones en las que operan.

Sin embargo, estos aportes no siempre son percibidos como suficientes por parte de las comunidades, menos hoy cuando los recursos económicos que reciben las zonas productoras de petróleo y minerales se vieron sustancialmente reducidos, en especial con el cambio al Sistema General de Regalías. Suele decirse que los impactos de estas industrias no son compensados de manera adecuada, y esta percepción se ha convertido en una fuente de conflicto con las comunidades y autoridades, que ven con desgano una industria que ya no les genera tantos recursos por dicho concepto.

Desde que entró en vigencia el nuevo Sistema General de Regalías, en 2012, los bloqueos de las comunidades a los proyectos petroleros han aumentado significativamente: entre 2011 y 2012 hubo un aumento de 80 por ciento, y en 2013 la situación llegó a su punto más crítico con un total de 503 bloqueos en el año, casi 10 semanales.

No obstante, no se puede limitar el problema social que se vive en los territorios petroleros a un factor netamente económico ocasionado por las menores regalías. Otro agente relevante en esta conflictividad es la débil presencia institucional en las regiones, que ha ocasionado que las comunidades consideren a las compañías petroleras como la fuente de provisión de bienes y servicios en reemplazo del Estado, para suplir sus principales necesidades como el suministro de agua potable, electrificación, escuelas, salud, obras de infraestructura, entre otras.

Las expectativas generadas en torno a los aportes que puede hacer la industria suelen superar las capacidades de respuesta de las empresas, situación más notoria actualmente pues las compañías han tenido que reducir sus presupuestos de inversión por cuenta de la caída de los precios del crudo.

La otra cara de la moneda es que en aquellos municipios o departamentos en los que el actor social más visible es una empresa petrolera, el mecanismo más rápido para obtener la atención nacional es bloquear su actividad. Este mecanismo perverso ha significado la parálisis de la producción, por ejemplo, durante varias semanas en el departamento de Putumayo. En ese caso particular, el origen de la protesta no tiene relación con una queja hacia la industria petrolera, sino con una inconformidad relacionada con la política de erradicación de cultivos ilícitos que es manejada por el Gobierno

# Bloqueos petroleros: todos pierden

Nacional. Pese a ello, la manera de llamar a la acción a las autoridades competentes es cerrar las vías y atentar contra la infraestructura petrolera.

Se trata de bloqueos realizados por un grupo reducido de personas que se sitúan en las vías o en los puntos de acceso a los campos petroleros y no permiten el paso de los trabajadores y los camiones. Esto ha venido sucediendo en Putumayo, en el Caquetá, en Norte de Santander, entre otras áreas.

Estas vías de hecho les permiten a las comunidades hacer visibles sus demandas, pero les ocasionan grandes perjuicios pues al detenerse la actividad se reducen también los recursos que aporta la industria a las regiones. Esto sin contar con el hecho de que los bloqueos a las operaciones vulneran los derechos de los trabajadores de la industria y paralizan el ejercicio de las empresas de bienes y servicios que operan alrededor del petróleo. Es decir que, al final de cuentas, todos pierden.

Es claro que las comunidades tienen derecho a la protesta y a exigir el cumplimiento de sus derechos fundamentales, también es cierto que desde la Constitución del 91 las comunidades se han empoderado más de las decisiones sobre sus regiones y se espera que cada vez sean más activas en la toma de determinaciones con respecto al ordenamiento territorial de las mismas, pero convertir estas manifestaciones en acciones ilícitas trasciende más allá del derecho y vulnera las libertades de otra parte de la población. La protesta social y el diálogo son bienvenidos, pero no las acciones ilegales que han venido aumentando de manera manifiesta.

Las demandas legítimas no pueden ser el pretexto para perpetuar acciones ilegales, sino el punto de partida para impulsar un diálogo social, constructivo y participativo en el que estén definidos los roles de cada uno de los actores: comunidades, Estado y empresas.

Lo más preocupante es que en ocasiones este tipo de protestas no obedece a consideraciones sobre los posibles impactos de la industria en los territorios, sino a intereses de particulares que demandan, por ejemplo, seguir manteniendo su influencia en procesos que hoy ha asumido el Estado, como los mecanismos de contratación de mano de obra local, que hoy maneja el Servicio Público de Empleo.

Tampoco se puede desconocer la existencia de un debate político detrás de la industria petrolera y del modelo económico del país, que debe darse con toda la seriedad del caso, pero que no debería utilizarse como argumento para detener una actividad legal, vigilada, que cumple e incluso va más allá de sus obligaciones contractuales. La disposición al diálogo social a la que está llamada la industria de hidrocarburos debe ser construida entre todos los actores, esto es tanto Estado como comunidades y empresas, y debe dejar claros el papel y la responsabilidad de cada agente frente al desarrollo territorial.

El gran reto es construir una relación armónica en aquellas regiones donde las empresas de hidrocarburos vienen trabajando, que sea pieza fundamental del crecimiento de los territorios donde se opera. Lo anterior no solo por los recursos que estas compañías pueden aportar, mediante regalías e impuestos, sino porque son un vecino responsable y comprometido con las comunidades de las zonas de influencia de sus actividades, aquellas en donde la inversión social se convierte en un componente adicional de aporte al bienestar local y regional.

Esta relación parte del supuesto de que la industria pueda existir; desde esa perspectiva, es necesario que las operaciones sean viables y que haya presencia estatal permanente que invierta con sabiduría los recursos para mejorar la calidad de vida de las comunidades. El sector de hidrocarburos quiere y puede seguir siendo un motor del desarrollo económico de las regiones colombianas, de eso no hay duda, pero si se mantienen los bloqueos a la actividad, las empresas no tendrían las herramientas para dar ese impulso que el país tanto necesita. ACP

# EL CRUDO APRETÓN FISCAL

El Marco Fiscal de Mediano Plazo evidencia el fuerte ajuste en las cuentas del Gobierno y reduce la meta de producción para 2016, ¿pero se cumplirá?





Cada barril de petróleo que deja de extraerse, transportarse o venderse en Colombia, por el motivo que sea, pone en entredicho que se pueda producir un promedio diario de 921 mil barriles este año y de 913 mil barriles en 2017, como lo propone la última versión del Marco Fiscal de Mediano Plazo (Marco Fiscal), que presentó el Ministerio de Hacienda a mediados de junio.

Ese documento de 297 páginas contiene los análisis y supuestos de los principales indicadores económicos en los cuales el Gobierno argumenta el ordenamiento de las finanzas públicas de los próximos diez años. Esa compleja tarea de planeación tiene como premisa cumplir la llamada regla fiscal, una prescripción constitucional que impone límites al gasto con el fin de reducir el déficit, es decir, lo que el Estado se gasta de más cada año frente a lo que le ingresa.

Lo acertado de los pronósticos y la fidelidad que tenga el Gobierno frente a sus proyecciones es una carta de credibilidad ante los inversionistas y los mercados, en cuanto a la disciplina de este para manejar sus finanzas en función de la estabilidad macroeconómica, lo que afecta la calificación crediticia del país por parte de las agencias calificadoras de riesgo.

Como el petróleo ha sido piedra angular de los ingresos del Gobierno, la descolgada de sus precios internacionales desde mediados de 2014 ha obligado a que se recorten los recursos destinados a gastos e inversión de vigencias fiscales futuras y a buscar nuevas fuentes de ingresos que compensen la menor renta petrolera. Cualquier desfase en las metas de producción o en la cotización promedio esperada para cada año implicará un crudo apretón fiscal, lo que también repercutirá en el crecimiento económico del país.

Con eso claro, en el horizonte de las finanzas estatales hay dos obligaciones. En primer lugar, cumplir con la reducción del déficit fiscal total del Gobierno Nacional Central (GNC), que para este año se fijó en 33,3 billones de pesos, equivalentes al 3,9 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB); además, debe seguir reduciéndose en 2017, hasta llegar al 3,3 por ciento del PIB, unos 30,3 billones de pesos. En coherencia con lo anterior, y como segunda obligación financiera del Estado, el Gobierno deberá recortar de manera sustancial los recursos de inversión más que los de funcionamiento, en vista de las rigideces legales que tienen los rubros de gasto. En ese sentido, el Presupuesto General de la Nación para 2017, radicado a finales de julio en el Congreso, indica que la inversión pasará de 36,7 billones de pesos a 32,9 billones, es decir del 4,3 por ciento del PIB a solo el 3,6 por ciento.



Tanques de almacenamiento, campo Moriche, Puerto Boyacá.

De ahí que esa carta de navegación tome relevancia en este momento, al enfrentar una realidad de menores precios del petróleo, depreciación del peso frente al dólar y una acentuada desaceleración económica, elementos que en conjunto tienen serias implicaciones para el margen de maniobra del Gobierno: "se espera que estos impactos se mantengan en el mediano plazo, lo que en términos prácticos resulta en unos menores ingresos y mayores gastos, y por ende en una presión hacia mayores déficits totales", se lee en el documento del Marco Fiscal. Que haya más gastos obedece, por ejemplo, a las crecientes obligaciones en pensiones públicas o a los incrementos anuales de ley en la nómina del Estado.

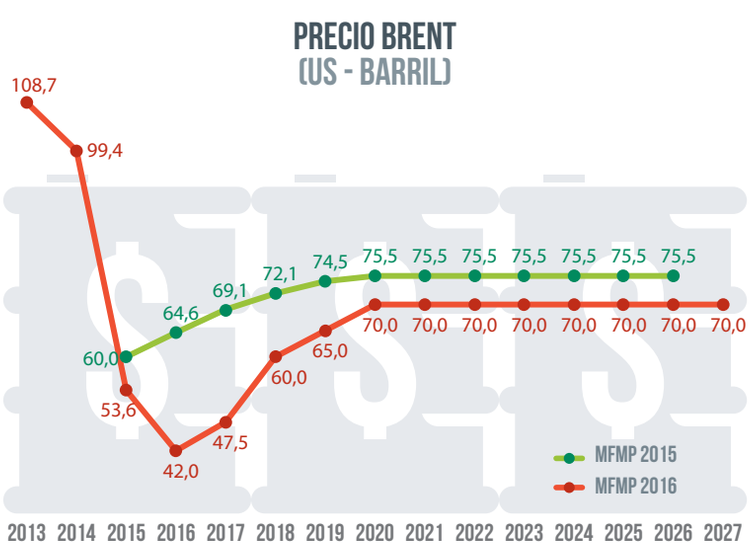
También, en esa brújula fiscal se revisó al alza la estimación de la cotización del barril Brent hasta un precio promedio de 42 dólares para 2016. Ese pronóstico se ha cumplido en los primeros nueve meses del año, pero aún quedan tres meses y la volatilidad de la cotización es la constante.

"Nos basamos en las recomendaciones de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y del Ministerio de Minas y Energía, y creemos que es una estimación bastante conservadora y realista", señaló el viceministro Técnico de Hacienda, Andrés Escobar Arango. El funcionario no ve probable un escenario próximo de desplome de los precios del crudo Brent y, más bien, plantea una recuperación en 2017 hasta los 47,5 dólares (ver gráficos).

"La nueva economía no reemplaza la economía petrolera, y por eso tenemos ese enorme reto, no solo mantener la producción de 900.000 barriles sino hacer los hallazgos y descubrimientos necesarios para poder darle sostenibilidad a ese nivel de producción". **Mauricio Cárdenas Santamaría**, ministro de Hacienda y Crédito Público.



Mientras que el tiempo se encarga de confirmar, o no, el pronóstico sobre una de las variables más difíciles de predecir, lo cierto es que la renta petrolera sigue siendo uno de los pilares de las perspectivas fiscales, como lo expresa el mismo Marco Fiscal: un aumento de 1 dólar en el precio del crudo colombiano significa 73 mil millones de pesos adicionales en ingresos y si la producción aumenta en 10 mil barriles por día, el incremento será de 13 mil millones de pesos.




Fuente: MFMP

Esto toma relevancia en relación con el anuncio oficial de impulsar una nueva economía que tenga como motores de crecimiento otros sectores productivos (industria, agro y turismo). Esa apuesta se deriva de una tasa de cambio más favorable (más pesos por el mismo dólar) y es consecuencia de la menor entrada de dólares por los menores precios del crudo. Pero lograr ese propósito no será tarea fácil y, de darse, tomará mucho tiempo.

Según el ministro de Hacienda, Mauricio Cárdenas Santamaría, esto no implica que se deje de contar con la industria de hidrocarburos: "la nueva economía no reemplaza la economía petrolera, y por eso tenemos ese enorme reto, no solo mantener la producción de 900.000 barriles sino hacer los hallazgos y descubrimientos necesarios para poder darle sostenibilidad a ese nivel de producción".

Lo que está sobre la mesa es la posibilidad de complementar con otros sectores una renta petrolera que llegó a significar en 2013 ingresos de 3,3 por ciento del PIB (23,8 billones de pesos), incluidos dividendos para la Nación en Ecopetrol.

"Por eso hay urgencia de una reforma tributaria este año que cumpla con dos propósitos explicados en el Marco Fiscal: sustituir ingresos temporales que desaparecerán si no se hace nada y sustituir la caída de ingresos petroleros que ya no volverán a niveles de años pasados y que se requieren para cumplir la regla fiscal", comentó Camila Pérez, directora de Análisis Macroeconómico y Sectorial de Fedesarrollo.

### La tarea difícil

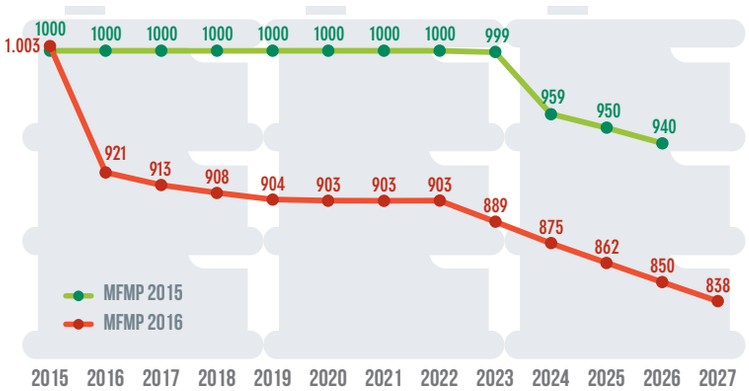
En ese contexto de supuestos del Marco Fiscal, la realidad señala que será complejo alcanzar la meta de producción diaria de petróleo del país este año, teniendo en cuenta que solo en julio pasado cayó hasta los 843 mil barriles. A eso se suma la tendencia de contracción de inversiones en producción y exploración, natural en tiempos de precios bajos.

Ahora bien, el asunto no es únicamente lograr dicho objetivo, sino cómo hacerlo en las condiciones actuales: "nuestro análisis arroja que alcanzar la meta de 921 mil barriles implica triplicar los proyectos de recobro y cuadriplicar la exploración actual. Si no se hace nada, por inercia podremos terminar declinando la producción hasta los 400 mil barriles en seis años", advirtió Alexandra Hernández, vicepresidenta de Asuntos Económicos de la ACP.

Otra idea tiene el ministro de Minas y Energía, Germán Arce Zapata, quien reconoció que la meta es un reto, pero se mostró confiado y dijo que superadas contingencias como el paro camionero, que dejó atrapados miles de barriles de crudo en los campos, las cosas mejorarán este segundo semestre: "en junio tuvimos campos funcionando a media marcha por falta de carrotanques, pero la normalidad perdida con el paro ya se restableció. Las grandes cifras están en recuperación secundaria, donde particularmente es fundamental lo que haga Ecopetrol en Campo Rubiales, y en eso estamos trabajando".

"No se puede desestimar la importancia del sector de hidrocarburos, no solo en términos fiscales, sino en los de su impacto en la economía en general":
**Pedro Carmona,** director del IHME, de la Universidad Sergio Arboleda.

**PRODUCCIÓN DEL PETRÓLEO**
**(MILES DE BARRILES PROMEDIO POR DÍA)**




Fuente: MFMP



Congreso de la república.

Así las cosas, desde una óptica fiscal, hay una suerte de encrucijada para cumplir las metas en relación con un mejor desempeño futuro del sector petrolero: de un lado, se requiere acometer mayores inversiones para asegurar los niveles esperados de producción y aumentar las ya menguadas reservas del país; por otro, el Gobierno enfrenta una estrechez fiscal que limita su campo de acción para asegurar el cumplimiento de las metas fiscales fijadas.

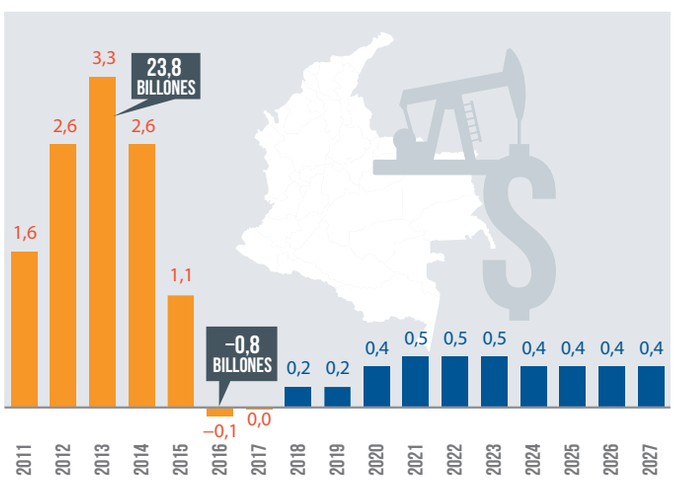
"Revertir la disminución en la producción debe ser prioridad del Gobierno a la hora de establecer sus metas fiscales, pues le conviene asegurar una renta significativa; pero esto debe ir de la mano de definiciones claras de política sectorial", apuntó el investigador Pedro Carmona, director del Instituto de Hidrocarburos, Minas y Energía (IHME) de la Universidad Sergio Arboleda.

### Las cuentas del Gobierno

Con la lección aprendida de la descolgada de precios entre 2013 y 2015, que implicó una reducción de ingresos a la Nación de 23,8 billones de pesos a solo 7,9 billones, ahora el margen de una eventual caída de los ingresos petroleros es menor. Incluso, este año el Gobierno deberá devolverles 800 mil millones de pesos a las petroleras por saldos de impuestos, y en 2017 los ingresos serán mínimos. Además, el Marco Fiscal promedia en 0,4 por ciento del PIB (unos 3,2 billones de pesos) lo que se recibirá anualmente en la próxima década y en las cuentas oficiales se espera que el barril de Brent se recupere hasta los 70 dólares en el año 2024.



**INGRESOS SECTOR PETROLERO PARA EL GNC**
**(% DEL PIB)**




Fuente: MFMP

"Tenemos como aprendizaje que debemos ser más cuidadosos en los pronósticos y ser lo más conservadores posibles para no tener sorpresas negativas (...) Si la evolución es mejor que las proyecciones, el Gobierno tendrá que ser cuidadoso, porque la regla fiscal lo obliga a ahorrar parte de ese exceso de ingresos si los incrementos de precios están por encima de lo proyectado, en el caso de que se den", explicó el viceministro Escobar.

Pero esa relativa claridad en el frente fiscal también dependerá del resultado de la reforma tributaria que se presentará al Congreso: "el sector privado debe tener la seguridad de que vamos a discutir los contenidos que el Gobierno propone para la reforma, y el sector petrolero no será la excepción, antes de llegar al Congreso", agregó el funcionario.

En particular, las petroleras lideran las empresas que más pagan impuestos en proporción con sus ingresos y utilidades. Según un análisis reciente de la ACP, el indicador de *Government take* oscila entre 55 y 70 por ciento, de acuerdo con condiciones particulares de cada productor. Esto limita las posibilidades de expansión de la producción y acometer la exploración requerida para aumentar las reservas, lo cual es fundamental para espantar el fantasma de que el país se vea obligado a importar crudo, con los respectivos impactos en competitividad y crecimiento económico.

"No se puede desestimar la importancia del sector de hidrocarburos, no solo en términos fiscales, sino en los de su impacto en la economía en general. Vernos abocados a perder autosuficiencia sería muy traumático y un escenario crítico para cualquier gobierno", puntualizó Carmona.

Resulta claro que reducir la dependencia a cualquier sector económico es deseable para el crecimiento del país y la sostenibilidad fiscal de la Nación, pero no se puede perder de vista que la industria de hidrocarburos es y puede seguir siendo determinante para impulsar la inversión pública y otros sectores económicos. En otras palabras, la nueva economía también necesita de la industria petrolera. ACP

# Operaciones petroleras: EN MEDIO DE LOS BLOQUEOS Y LA EXTORSIÓN



**Los bloqueos y los paros se han convertido en un delicado mecanismo de presión, y cada vez más trascienden la barrera de la legalidad. La industria petrolera es hoy víctima de este fenómeno que se ha expandido por buena parte del país.**




Comunidad U'wa.
Foto cortesía: www.corporacionensayos.org

La protesta social en Colombia tiene múltiples razones y su génesis es la insatisfacción de diversas necesidades básicas. El reclamo público mediante manifestaciones y concentraciones se ha convertido en la expresión más común de grupos y comunidades que les demandan a las autoridades locales, regionales y del orden nacional una solución a sus problemas. Sin embargo, dado que en algunas zonas del país sus pobladores sobredimensionan la capacidad de las empresas que llegan allí, estas terminan siendo blanco de protestas sociales en las que les realizan diversas peticiones que corresponden más a la esfera estatal que al sector privado.

Así, se genera una confusión en torno a la misión de la industria petrolera, ya que en las regiones donde opera y en las que tradicionalmente no ha habido una fuerte presencia estatal, se les demanda la solución de problemas que no han sido atendidos satisfactoriamente por parte del Estado. En la medida que estos no pueden ser resueltos por las compañías, se levantan voces críticas que, en muchos casos, promueven movilizaciones que afectan el desarrollo del sector privado, y con ello se disminuye la capacidad de las compañías para generar empleo, riqueza y bienestar social a su entorno.

Si bien en muchos de los casos las protestas tienen demandas justas, como acceso a salud, vivienda, educación, empleo u otras, el destinatario de dichas peticiones termina confundiéndose tanto que se les reclama a las empresas cumplir tales obligaciones. Por esta razón, los bloqueos al sector petrolero han aumentado considerablemente y las operaciones se han visto afectadas.

La afectación que este tipo de bloqueos genera al país quedó demostrada durante el pasado paro camionero, en el que las regiones fueron separadas; los mercados, aislados, y los hogares colombianos, condenados al desabastecimiento, o en el mejor de los casos a pagar más por productos de primera necesidad.

Esta interrupción al orden y al libre tránsito que fue calificada por la Asociación Nacional de Empresarios (ANDI) como un "secuestro colectivo", dejó en evidencia que en el país la protesta social pacífica y respetuosa de la ley quedó en el pasado, y que estamos asistiendo a nuevas dinámicas que –lamentablemente- se acercan más a la ilegalidad ya que se basan en un actuar que privilegia la agresión y el irrespeto por los otros y sus derechos.

Ahora bien, mientras que para el país este paro camionero fue la ventana que permitió ver la transformación que ha tenido la "protesta social", el sector petrolero ha tenido que convivir con esta situación desde hace varios años y casi que a diario, lo que ha generado una lamentable realidad: la anormalidad ahora es lo normal, una premisa que no le hace bien al país y que por ningún motivo puede admitirse y, mucho menos, tolerarse. No, si en realidad se quiere contar con un país más justo, más desarrollado y en paz.

**Los bloqueos a petroleras les han dejado pérdidas por 217 mil millones de pesos a los municipios productores de crudo, según estudio del PNUD.**



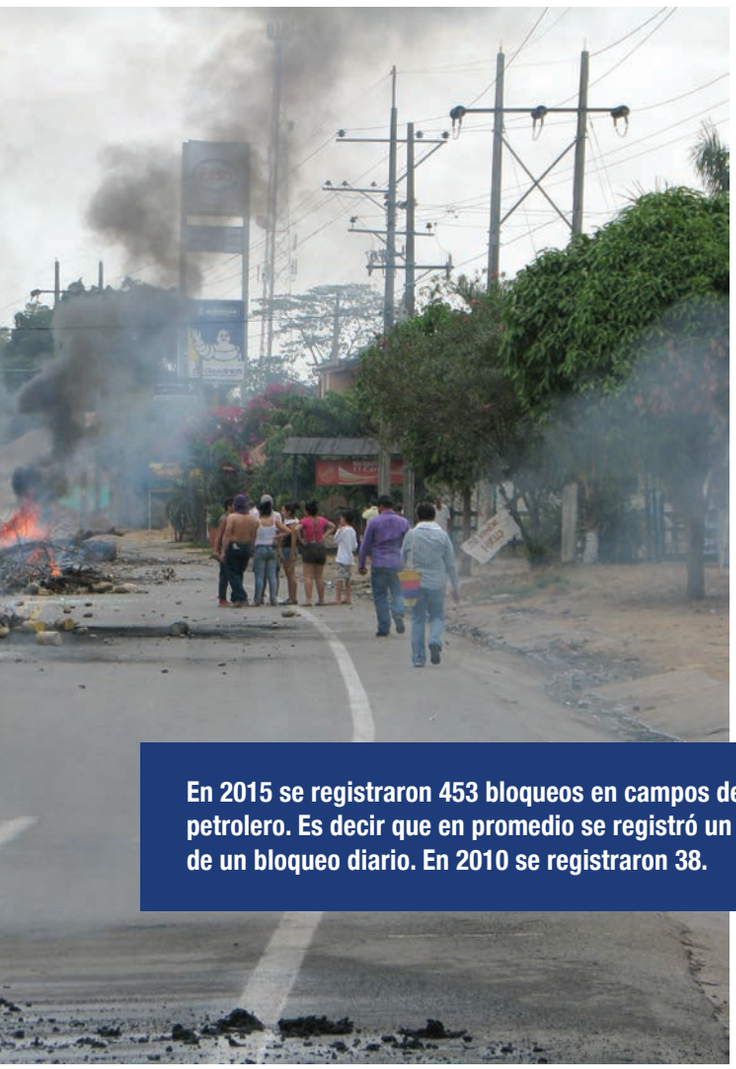
Con bloqueos de vías, comunidades se manifiestan en contra de operaciones petroleras

**Bloqueos en aumento**

Las cifras de bloqueos son preocupantes para la industria de hidrocarburos ya que en los últimos años han venido creciendo de manera significativa. Los datos consolidados por la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP) revelan que mientras que en 2010 se presentaron 91 bloqueos, en 2013 la cifra se elevó a 503, es decir se multiplicó por cinco; en 2014 se registraron 455, y en 2015, 473. En los primeros cuatro meses de 2016 se produjeron más de 80 bloqueos, una cifra que demuestra una tendencia a la baja, más relacionada con la sustancial disminución de la actividad exploratoria que con una reducción de la "protesta social".

En las zonas petroleras, la conflictividad social está marcada por actos extorsivos e ilegales, lo que refleja que la protesta social se desvirtuó y que los menores precios del petróleo, que afectan al mundo entero, pusieron al sector privado en Colombia a lidiar con un problema adicional: esa transfiguración de la protesta. Y es que estos bloqueos afectan la producción diaria de petróleo y, como consecuencia, ante lo cual se reducen los ingresos de los municipios productores, lo que limita las inversiones públicas encaminadas a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y, por ende, su bienestar.

Una investigación reciente realizada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) planteó



**En 2015 se registraron 453 bloqueos en campos del sector petrolero. Es decir que en promedio se registró un poco más de un bloqueo diario. En 2010 se registraron 38.**

los principales retos que debe asumir el país para impulsar el desarrollo del sector de hidrocarburos y estableció que los bloqueos a las empresas petroleras son una de las principales problemáticas que impiden tener un mayor crecimiento sostenido de la industria y, por tanto, de las regiones.

Según dicho estudio, cada vez que se registra un aumento del 1 por ciento en los conflictos de este tipo, se genera una disminución de 0,06 por ciento en los ingresos totales per cápita de los municipios productores, y una disminución de 0,125 por ciento en la producción de crudo en Colombia.

Sólo entre 2010 y 2014, según datos del PNUD, los municipios productores dejaron de recibir 217 mil millones de pesos por cuenta de los bloqueos a las empresas petroleras. Estas pérdidas equivalen al 2 por ciento de los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) de estos municipios y al 3 por ciento de las regalías.

Pero las pérdidas totales en los últimos siete años son aun mayores. El mismo organismo internacional calcula que por cuenta de estas prácticas se han dejado de recibir 4.734 millones de dólares en impuestos, mientras que se perdieron más de 500 mil empleos por año.

Esto revela la importancia que tiene la actividad petrolera en los municipios y departamentos productores, y en la economía en general. De ahí que desde el propio PNUD se les recomiende a los mandatarios locales aumentar los esfuerzos para evitar que sigan creciendo los bloqueos, ya que los más afectados son sus ciudadanos.

### Cómo operar en medio de este escenario

Desde diversas compañías petroleras se ha expresado que en una época de vacas flacas, como la que hoy se vive por cuenta de la menor cotización del crudo, cualquier afectación al orden termina disminuyendo la capacidad de inversión de las compañías en nuevos proyectos, todo por cuenta de que cada bloqueo o paro desperdicia la oportunidad de obtener más recursos para inversión. Así lo explicó Felipe Bayón, vicepresidente Ejecutivo de Ecopetrol, quien afirma que en la medida que haya mejores condiciones para operar habrá mayores beneficios para quienes están en las regiones.

"El contexto de la industria petrolera en 2016 ha sido muy complicado. Los precios bajaron de 100 a menos de 30 dólares y eso llevó a la industria a hacer ajustes en inversión y operaciones, lo que desafortunadamente impacta las regiones. No digo que todo el tema de bloqueos esté asociado solo a la industria petrolera, pero sí lo vemos más en las regiones donde operamos. Tenemos que seguir con ese relacionamiento permanente con autoridades, comunidades y contratistas, que son los que han ayudado a Ecopetrol a ser la empresa que es hoy. En la medida que veamos que el precio del petróleo sube y nos permita tener recursos adicionales, buscaremos la forma de reactivar algunas actividades", señaló Bayona.

Un ejemplo reciente de cómo esta nueva "cultura" de la protesta violenta no solo afecta las empresas, sino, y en mayor medida, a las personas, es lo ocurrido en la planta de gas de Gibraltar de propiedad de Ecopetrol, la cual fue bloqueada por comunidad indígena U'wa, en Norte de Santander. Por esta situación se vieron afectadas más de 50 mil familias y varios municipios de Norte de Santander, Santander y Antioquia.

Y es que si bien las empresas petroleras son quienes sufren de primera mano este tipo bloqueos de manera constante, es la economía nacional en su conjunto la que se resiente con este tipo de bloqueos. Para el sector empresarial colombiano, es claro que es tiempo de ponerle coto a este tipo de comportamientos.

Desde el alto Gobierno, tanto en los bloqueos como en las presiones a la hora de realizar consultas previas, se ha usado la palabra 'extorsión'. Así lo hizo el vicepresidente de la República, Germán Vargas Lleras, quien se refirió a las condiciones que imponían algunos líderes comunales para permitir la realización de obras de infraestructura.

### ¿Cómo opera la justicia en estos casos?

Las leyes colombianas contemplan diversas sanciones y penas para quienes usan las vías de hecho. Si bien la Constitución Política consagra el derecho a la protesta, la misma carta, en su artículo 25 protege el derecho al trabajo, y parte de que el bien general prevalece sobre el particular. Esto quiere decir que cualquier acto que atente contra el bienestar de la población debe ser considerado fuera de la ley y sancionar a quien lo promueve.

La normativa colombiana, en lo que se refiere a sanciones para quienes participen de bloqueos, está principalmente enfocada a quienes generen alguna restricción,



Encuentro con comunidad U'wa en la planta de gas Gibraltar, Norte de Santander. Foto cortesía:www.nortedesantander.gov.co

por las vías de hecho, a la libre circulación por las carreteras. Así quedó establecido en el artículo 44 de la Ley 1453 de 2011, que señala que las penas por este tipo de acciones pueden generar prisión hasta por 48 meses.

Para especialistas en Derecho, esta norma es extensiva a quienes participen en bloqueos a las instalaciones petroleras, ya que estos, en su mayoría, impiden la libre circulación de maquinaria, camiones cargados con crudo y hasta transporte de petróleo y gas a través de los oleoductos y gasoductos. Además, dado que por cuenta de los bloqueos se les constriñe el derecho al trabajo a los empleados y quienes viven directa o indirectamente de la actividad petrolera, estas acciones también constituyen una falta grave, por lo que quienes participan en este tipo de actos deberían ser judicializados a la luz de esta ley.

Pero los antecedentes muestran que tanto el accionar de quienes promueven estos bloqueos como el alcance de la ley pueden ir más allá, al punto que si se comprueba que los bloqueos son usados como mecanismo de extorsión contra las empresas, el responsable puede ser imputado por delitos mayores como concierto para delinquir, extorsión, obstrucción a vías públicas que afecten el orden público y hasta desplazamiento forzado.

Por estos casos, la Fiscalía ya ha abierto varias investigaciones contra quienes han estado detrás de algunos bloqueos a petroleras, una de los más sonados ocurrió en septiembre de 2015 cuando un líder cívico de Barrancabermeja fue capturado por orden de la Dirección de Fiscalía Especializada contra el Crimen Organizado, por ser uno de los presuntos responsables de los bloqueos a la industria petrolera en ese departamento y otros delitos.

Sin embargo, la judicialización no ha sido efectiva. Pese a que en 2015 en Colombia se presentó en promedio más de un bloqueo por día, el número de detenidos o sancionados por dichos actos es muy inferior.

### El caso Putumayo

En el suroeste del país se presenta una de las situaciones más adversas para la operación de la industria petrolera. En Putumayo, que hoy es el sexto departamento productor de crudo en Colombia, convergen diversos fenómenos que están frenando el aprovechamiento de los recursos naturales, en especial la extracción de petróleo.

La presencia de grupos armados, los bloqueos a las instalaciones e infraestructura por parte de algunos actores que le reclaman a la empresa privada cumplir obligaciones que son del resorte estatal, las presiones de comunidades y organizaciones que en ocasiones buscan satisfacer intereses particulares y no los del colectivo, además de posibles decisiones de las altas cortes, son algunas de las barreras que tiene el sector para operar en esta zona, en la que hoy buena parte de la industria ve un enorme potencial en medio de una de las mayores coyunturas que haya vivido la industria del sector de hidrocarburos.

El tema no es menor. A los ataques sistemáticos sufridos en 2015 a buena parte de la industria que opera en Putumayo por parte de los grupos armados, y que han venido disminuyendo significativamente, se suma ahora una serie



| Año | Número de bloqueos |
|---|---|
| 2010 | 91 |
| 2013 | 503 |
| 2014 | 455 |
| 2015 | 473 |

Fuente: ACP.

de presiones y bloqueos que desde la dialéctica se basan en el discurso social y el derecho a la protesta, pero que en la acción llegan hasta la agresión y trascienden a hechos por fuera de la ley.

Por cuenta de esta situación, algunas empresas en el pasado reciente han tenido que suspender hasta por más de 70 días sus operaciones en dicha zona, lo que a todas luces constituye una ataque no solo contra el sector y la empresa privada, sino contra las condiciones sociales de las propias comunidades del Putumayo. Ello porque los bloqueos también terminan afectando las dinámicas comerciales de la zona, el abastecimiento de productos básicos y el ingreso de recursos por medio de menores impuestos y regalías.

Desde el Gobierno se tiene plena consciencia del impacto que este tipo de acciones tiene sobre el país y por ello desde el Ministerio del Interior se aseguró que es necesario garantizar que el país no quede sometido a la voluntad de algunos que buscan validar sus peticiones a través de la violencia. "Las protestas en este país con tanta inequidad social siempre tienen alguna justificación, pero lo que no tiene ninguna justificación es acudir a las vías de hecho, como lamentablemente se ha venido haciendo", señaló Juan Fernando Cristo, ministro del Interior.

A esta situación se suma que actualmente en Putumayo se viene adelantando el programa de erradicación de cultivos ilícitos, algo que si bien constituye un gran avance en la lucha contra el narcotráfico, para algunos sectores, que en esa zona han vivido de dicha actividad ilegal, se convierte en un motivo de reclamo y rechazo contra el Estado, ya que ven amenazada la existencia de dicha actividad: Para que su protesta sea visible, acuden a las vías de hecho en contra la industria legal, que en este caso es el de las empresas petroleras, que terminan en medio de bloqueos que de ninguna manera tienen su génesis en el accionar del sector de hidrocarburos.

**los bloqueos también terminan afectando las dinámicas comerciales de la zona, el abastecimiento de productos básicos y el ingreso de recursos por medio de menores impuestos y regalías.**



Protesta de comunidad indígena.
Foto cortesía: www.es.mongabay.com

### De cara al futuro

El llamado desde la industria petrolera y desde el sector empresarial en general es que en Colombia dejen de hacer carrera los bloqueos que, amparados en el derecho a la protesta, han llevado a que las minorías, bajo esa excusa, se conviertan en la dictadura de las mayorías y se termine comprometiendo el desarrollo del país.

En este momento, en el que se promueve una salida negociada para ponerle fin al conflicto, el llamado al diálogo debe ser también el común denominador para este tipo de acciones, que no solo afectan el sector petrolero sino a todos los colombianos que de forma directa e indirecta se benefician de la actividad de hidrocarburos. Eso sí, el diálogo debe ser franco y desprovisto de matices o intereses políticos, para que así la discusión sea franca, transparente y de cara al país. ACP



Ministro de Minas y Energía,
Germán Arce Zapata

# “Colombia es un mejor país **gracias a la industria petrolera”**

En entrevista con la revista **ACP Hidrocarburos**, el ministro de Minas y Energía, Germán Arce Zapata, explica por qué es necesario garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la industria de hidrocarburos en el país.

Es evidente que Colombia es hoy un país distinto al que era hace quince años. No solo por la evolución de sus indicadores económicos, como el PIB, el empleo o el crecimiento de la clase media, sino por sus avances sociales en materia de cobertura en educación, salud, reducción de la pobreza e infraestructura, por mencionar algunos.

En esta evolución, el sector de hidrocarburos ha jugado un papel fundamental con el aporte de recursos para facilitar la inversión pública, tanto de la Nación como de las entidades territoriales. Esta es una realidad que reconoce el ministro de Minas y Energía, Germán Arce Zapata, y debido a la cual su meta es seguir apostándole al crecimiento de la industria del petróleo y sus derivados en Colombia.

Sin embargo, para lograr esta sostenibilidad del sector en el largo plazo, Arce Zapata considera necesario hacer transformaciones en la manera como el Gobierno, la industria y las comunidades se relacionan entre sí. En entrevista con **ACP Hidrocarburos**, el Ministro de Minas y Energía explica cuál es su visión del sector de hidrocarburos en Colombia.

***ACP: hay un nuevo panorama para la economía nacional que ustedes han llamado ‘la nueva economía’, ¿cuál cree que es el rol que la industria de hidrocarburos debe desempeñar en este nuevo escenario?***

**Germán Arce:** Colombia tiene una estructura económica relativamente diversificada. El aporte de la industria de hidrocarburos fue cercano al 8,5 por ciento del PIB en su punto máximo. Tener una industria que aporte este porcentaje es importante, pero no quiere decir que debamos ser dependientes de un único producto. En la última década, los ingresos públicos sí tuvieron una dependencia alta de la industria de hidrocarburos, porque el principal activo de inversión del Estado es una empresa de este sector, que es Ecopetrol. Pero hay que diferenciar entre los ingresos públicos, la economía y el PIB. Por eso, cuando el Ministro de Hacienda y el DNP dicen que necesitamos una nueva economía, quieren decir que el Estado necesita nuevas fuentes de ingreso.

Siempre será deseable tener un alto grado de diversificación; esto no quiere decir que uno descarte rentas cuando se quiere este tipo de economía, pero hay que ser capaz de adaptarse para que en ciclos de precios bajos del petróleo, la economía y las rentas públicas estén más diversificadas. Sin embargo, en este contexto, la industria de hidrocarburos seguirá teniendo un rol muy importante.

***ACP: en el Marco Fiscal, el Gobierno plantea una meta de producción de 900.000 barriles como promedio diario. ¿Cómo se puede lograr ese objetivo y cómo impulsar que las inversiones, que este año han estado debilitadas, regresen al país?***

**G. A.:** hemos tenido un crecimiento relativamente importante en la última década, sobre todo en producción, y tenemos el gran reto de seguir adicionando reservas. Ahí se vuelven críticas dos cosas: una, la capacidad de generar estímulos para mejorar la eficiencia de los

campos que están produciendo: todo lo que es recuperación secundaria, y la otra es identificar qué tenemos que hacer en las nuevas fronteras para poder adicionar recursos al balance. En este último punto, las apuestas son impulsar la exploración en la frontera del costa afuera, que ha venido evolucionando bastante bien, y los yacimientos no convencionales, en los cuales hemos venido trabajando desde el comienzo del primer mandato del gobierno Santos para introducir en la normatividad las reglas del juego. Esas son tareas de largo plazo y de largo alcance.

***ACP: no obstante, el factor de precios es, sin duda, una dificultad para estos planes. ¿Cómo evalúa el impacto de esta variable para Colombia?***

**G. A.:** todos los proyectos que tienen estructuras de costos altos han cambiado sus probabilidades de inversión. Eso no quiere decir que no sean viables en el largo plazo ni que las compañías hayan perdido el interés. Hay que recordar que la apuesta del nuevo modelo, con la creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos y la restructuración de Ecopetrol, se inició en un escenario de precios muy parecido al actual. Por eso no soy tan negativo, porque esta es una industria de largo plazo en la que una decisión no se toma a dos o tres años, sino a 20, 30 o 40 años. Claro que sería mejor tener precios más altos, pero no creo que, en el nivel en el que estamos, con promedios por arriba de 40 dólares y con horizontes de 50 dólares, la viabilidad de la industria esté en juego.

***ACP: ministro, con este panorama, ¿cómo ve la autosuficiencia petrolera?***

**G. A.:** esto es como un balance contable: por un lado están los recursos que tenemos identificados y, de estos, qué recursos son económicamente viables, que son las reservas probadas. A principios de año tuvimos un reacomodo de reservas, lo cual no quiere decir que el recurso desapareció sino que hay un crudo que ya no es rentable con los precios actuales.

Colombia mantiene un potencial significativo para seguir siendo autosuficiente y poder conservar la soberanía petrolera. El balance total de recursos y reservas de crudo pasó de 3970 en 2014 a 4286 millones de barriles en 2015.

Es un reto grande mantener el nivel de reservas probadas, cuando tenemos una meta de producción relativamente alta para el tamaño de los recursos que tenemos.

Hay que recordar que el país logró duplicar su producción en los últimos años, un gran logro de la última década, pero hemos sido más ágiles en esa tarea que en la adición de nuevas reservas. Esto, entre otras razones, porque los resultados de una buena estrategia de producción se ven más rápido, en cambio las decisiones que se toman hoy para adicionar reservas las vamos a ver en horizontes mucho más largos, porque el trabajo exploratorio requiere más tiempo.

Creo que hay un problema de percepción, porque miramos un indicador que compara dos variables de tiempos distintos: el R/P (relación entre reservas y producción) toma una variable de un año (producción) y la compara con una variable de un horizonte de 5 a 10 años (reservas); entonces, a pesar de que el país tiene una producción alta, es decir mantiene los flujos de caja



vivos, se ve un deterioro en el R/P. No se ve bien que tengamos casi seis años de reservas.

Por otro lado está el consumo interno: nosotros hemos logrado desarrollar una industria exportadora en la que casi dos terceras partes de lo que producimos lo exportamos. Eso que vendemos al exterior es una apuesta de generación de rentas, no de autosuficiencia, y no tiene nada que ver con el consumo interno, que es mucho menor. Ahora bien, no quiero ser ambiguo en esto: no es un buen balance el que hemos tenido, pero es más por el efecto del éxito de mantener niveles de producción altos y a la velocidad en la cual podemos añadir nuevos barriles al balance de reservas.

***ACP: pero, ¿preocupa lo que estamos viendo hoy en materia de exploración?, ¿hay algunas medidas pendientes para estimular, precisamente, esta fase?***

**G. A.:** hay temas que estamos discutiendo con ustedes, con el gremio; hay una agenda importante de construcción entre la industria y el Gobierno, que incluye, por ejemplo, revisar en la próxima reforma estructural



> “Es un reto grande mantener el nivel de reservas probadas, cuando tenemos una meta de producción relativamente alta para el tamaño de los recursos que tenemos. Hay que recordar que el país logró duplicar su producción en los últimos años, un gran logro de la última década, pero hemos sido más ágiles en esa tarea que en la adición de nuevas reservas”.

el régimen tributario. Estamos evaluando qué tipo de señales de largo plazo se le pueden enviar a la industria, que permitan hacer viables algunos de esos recursos que tenemos y llevarlos a producción. Es una discusión que no es sencilla, pero en la que todos estamos del mismo lado, pues queremos generar condiciones para que las compañías inviertan y así tener un mejor ritmo de incorporación de reservas. Pero hay que ser muy inteligentes en proponer mecanismos que logren esto, para que lo que propongamos tenga sentido económico y genere incentivos de largo plazo.

***ACP: en los últimos años, ha ganado terreno la estigmatización de la industria, en muchos casos atada a la desinformación en regiones donde se habla de los impactos de la sísmica y mitos sobre los yacimientos no convencionales y el fracking. En su opinión, ¿qué hay que hacer para que esta estigmatización no frene procesos y proyectos tan importantes para el país?***

**G. A.:** hay un fenómeno que está ocurriendo en el mundo, al cual Colombia no es ajena: hay una gran

cantidad de activismo ambiental y político asociado a la cuarta revolución de la tecnología, que volvió globales todas estas discusiones.

En Colombia, además, estamos mutando como sociedad por cuenta de la decisión del Gobierno de acabar, por la vía negociada, un conflicto de 52 años. Eso no solo es una decisión política que pasa en La Habana, es una decisión que tiene unas implicaciones grandes en la sociedad porque estamos diciendo que no queremos seguir resolviendo los problemas a punta de bala, sino con el diálogo.

Hay industrias que históricamene han evitado meterse en las discusiones sociales de las comunidades y resulta que las empresas son un agente más de la sociedad. Al país, nosotros le estamos haciendo una invitación: sentarnos en la mesa y tener un diálogo abierto. Yo creo que las comunidades nos están pidiendo esto a gritos hace tiempo.

Este es un tema profundo que nos lleva a replantearnos si la manera como nos hemos aproximado a las comunidades, como Estado, es la correcta y si lo que estamos haciendo ahora va a funcionar en esta nueva realidad. Es un reto también para las compañías, que tienen que entender que esta actividad se hace en las regiones y que ese diálogo va a requerir un mayor esfuerzo de todos. La industria no se puede dar el lujo de no estar sentada en esa mesa, porque eso es lo que nos va a permitir construir una licencia social, que no se compra con un parque o con un centro de salud, sino que se construye con el tiempo mediante una buena relación con esas comunidades.



El ministro Arce en diálogo con el equipo editorial de la revista ACP Hidrocarburos.



***ACP: en ese sentido, ¿qué cree que deben hacer las empresas de manera diferente para lograr esa licencia social a la que se refiere?***

**G. A.:** lo primero es que tenemos que ser capaces de ser parte de la construcción de esas reglas. Yo no creo que la industria deba relegarle esa actividad al Gobierno, sino que debe sentarse con él y con las comunidades a construirlas, porque lo que está en juego es la sostenibilidad de la industria en el largo plazo, no el taladro que no puede llegar a Puerto Gaitán. Pero todos debemos entender que cuando se le dice 'no' a la actividad extractiva se les está diciendo 'no' a las regalías, que es la principal fuente de inversión pública territorial. Las comunidades deben entender cuáles son las consecuencias de esa decisión. Y se los digo con absoluta legitimidad: las comunidades pueden decidir que ese es el precio que pagan. Pero antes de tomar la decisión, debemos tener ese diálogo.

En esa discusión, la industria tiene que ser un agente activo que proponga fórmulas, responda a cómo mitigamos los impactos de la actividad que hacemos y debe ser capaz de mostrarles a las comunidades que lo que todos queremos, incluyendo las compañías, es hacer las cosas bien.

***ACP: ahora bien, estas reglas que construimos deben tener estabilidad. Este año hubo una serie de casos que puso a tambalear esta estabilidad por medio de decisiones de la Corte, de un juzgado e incluso del propio Gobierno. ¿Qué cree que se debe hacer para***



***garantizar al menos un marco estable para planear una inversión a largo plazo?***

**G. A.:** esa pregunta parte de una premisa que creo que es equivocada, a pesar de que muchos crean lo contrario: que ya habíamos construido una regla clara de entendimiento con las comunidades. Yo no creo que eso hubiera sido así. Teníamos normas que imponían unas cosas, pero lo que quiero decir es que cuando hablo de ese pacto social lo primero que tenemos que hacer es construirlo. Otro tema es la norma de la actividad, y el activismo jurídico y las decisiones de las cortes, pero precisamente lo que nos han dicho las cortes, a través de sus fallos, es "pónganse de acuerdo, definan una regla". Yo entiendo que para las empresas eso signifique romper una regla, pero en realidad hay que construirla primero.

***ACP: En el entretanto, ¿qué hacemos?, ¿cómo lograr que las empresas que tienen hoy un plan de inversión puedan ejecutarlo a la par que se construye este pacto social?***

**G. A.:** hay que hacer respetar la normatividad existente, aunque creo que el esfuerzo más grande es construir esas reglas, porque estoy pensando en el largo plazo de la industria y ahí es necesario pensar en esa discusión. Lo que estamos diciendo es que salgamos de esta trampa en la que estamos y construyamos ese pacto social que nos permita convivir entre nosotros, como sociedad, como colombianos, como empresarios, como Estado. Es algo que puede sonar muy filosófico, pero es el presente que nos tocó vivir y el futuro que nos tocó construir.

"El Estado busca garantizar los derechos fundamentales de los colombianos, y esta industria ha tenido un rol importantísimo en esa misión".

***ACP: pasando a otro tema, ¿se ha considerado liberar el mercado de los combustibles en Colombia, teniendo en cuenta que los pronósticos indican que vamos a necesitar abrir más el mercado en un futuro cercano?***

**G. A.:** los principios de la política de combustibles del país son tres: garantizar el abastecimiento, mejorar la calidad y estabilizar los impactos de los precios del consumidor. El compromiso que yo he hecho es revisar la fórmula actual de los precios de los combustibles, lo que implica evaluar todos sus componentes. Esto, teniendo en cuenta que el valor del líquido, en la estructura actual de precios, pesa el 43 por ciento, mientras que el 57 por ciento restante es los otros. Entonces, no podemos resolver el problema del precio pegándole solo al 43 por ciento, pues es poco efectivo y no logra el efecto que la sociedad pide.

Así, lo que vamos a hacer es abrir toda la discusión, pero en todos los cajones, e involucrar a todos los agentes de la cadena y discutir si las fórmulas que tenemos construidas reflejan la realidad de cada uno de los componentes. Esto va a implicar una discusión en la reforma tributaria de los impuestos, nacionales y territoriales, tener una discusión con los productores de biodiésel y de etanol, entre otros temas.

***ACP: Esto será muy rápido, porque la reforma tributaria se empieza a discutir este semestre…***

**G. A.:** Es ya: De hecho, estamos agendando una primera reunión con todos los agentes para las próximas semanas.

***ACP: la liberación de las importaciones de etanol, ¿también está sobre la mesa?***

**G. A.:** La importación es parte de esa discusión.

***ACP: ministro, por último, hay personas que piensan que este país estaría mejor sin la industria petrolera, ¿qué dice sobre este tipo de opiniones?***

**G. A.:** este país es un mejor país gracias, entre otras razones, al aporte que ha hecho la industria petrolera en muchas regiones. Nosotros no hubiéramos podido nivelar el POS (Plan Obligatorio de Salud) si no hubiéramos tenido los recursos que puso la industria en el presupuesto de inversión, no hubiéramos podido dar cobertura en educación sin los recursos que esta industria aportó ni construir las vías que están mejorando la infraestructura en el país. Todo es un sistema conectado. El Estado busca garantizar los derechos fundamentales de los colombianos, y esta industria ha tenido un rol importantísimo en esa misión. Decir que el país está mejor sin petróleo es una afirmación equivocada, porque esta industria sí ha aportado de manera notoria al desarrollo de Colombia y el plan es que siga aportando. ACP

# El efecto *brexit* en el petróleo

**La salida de Reino Unido de la Unión Europea generará altos picos de volatilidad que les pasarán factura a los mercados emergentes y mantendrán en vilo los precios del crudo.**

Foto cortesía: www.smallbusiness.co.uk



Las corazonadas sobre lo que podía pasar con el destino de Reino Unido en la Unión Europea ya asustaban al mercado antes del *brexit*. Durante los días previos al referendo, las bolsas del mundo se turnaban, día a día, para entrar en pánico o declarar confianza. Tanto así que durante ese periodo el crudo subió hasta los 50 dólares por barril mientras que el mercado decía: 'tranquilos que Reino Unido se queda'.

Así, cuando se anunció la victoria del "sí", es decir la salida de Reino Unido de la Unión Europea, el efecto se vislumbraba mucho más severo. De hecho, los principales índices bursátiles cayeron hasta un 7 por ciento diario y el precio del petróleo Brent se hundió hasta 5 por ciento.

Sin embargo, todos estos movimientos financieros y de *commodities* se hicieron en torno al miedo, y es esa sensación la clave para entender qué pasará con los mercados después de esta decisión político-económica así como cuál será su impacto real en Colombia y el mundo.

Para la analista de Economía Internacional de Corficolombiana Carmen Salcedo, el gran punto de inflexión del *brexit* está en "que aún no se conoce oficialmente un plan por parte de Reino Unido para salir de la UE. Mientras que esto no sea claro y se dilaten las negociaciones con la Unión Europea, la aversión al riesgo tendrá picos fuertes y hará que, de manera progresiva, las proyecciones sobre el crecimiento mundial se estanquen".

La economista cree que el impacto en sectores como el petrolero estará medido en la timidez con la que se proyectará la demanda del hidrocarburo en el mundo. "La influencia del *brexit* sobre los índices de inventarios, producción y pedidos de las economías para consolidar su producción será determinante a la hora de entender cómo fluctuarán productos como el crudo", acota.

Justamente, esa preocupación ya se materializó, al punto que el Fondo Monetario Internacional (FMI) rebajó la proyección de crecimiento para la economía mundial una vez tuvo conocimiento de la decisión de Reino Unido, aun cuando en su último reporte para julio explicara: "el *brexit* está en una etapa muy incipiente y la incertidumbre imperante complica la posibilidad de hacer pronósticos".

El informe agregaba que hasta no "tener claridad del proceso, esperamos que la volatilidad se reduzca gradualmente y su impacto sea limitado".

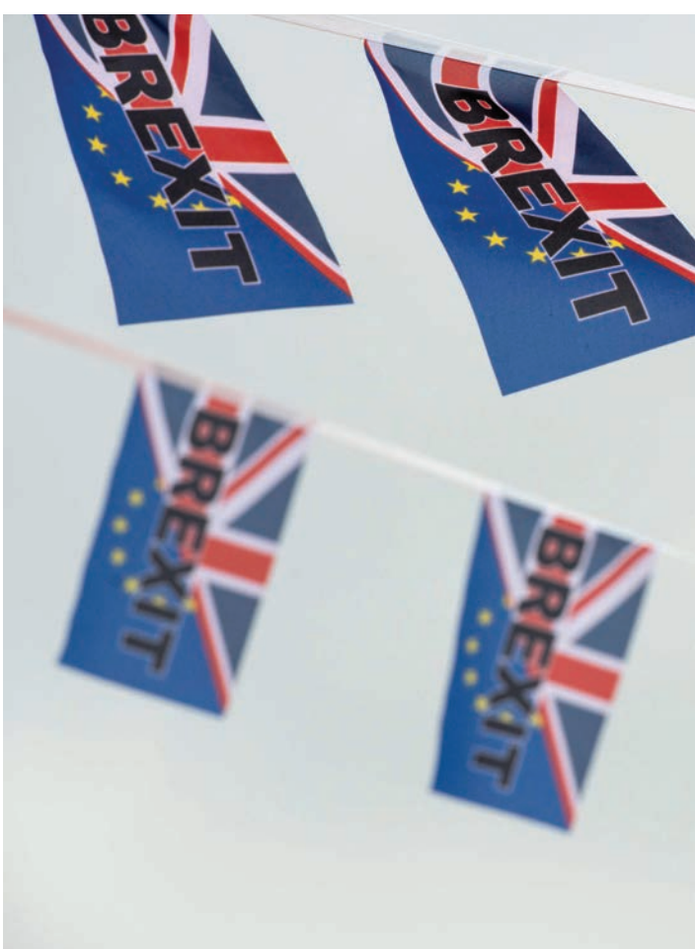
**Pero, ¿qué pasará con el crudo?**

Mientras tanto, a los conocidos problemas de la industria, basados en la sobreoferta mundial, se suma que el *brexit* cumple a la perfección con el refrán "al caído, caerle", pues no bastará con el vilo de saber cuántas reservas hay en Estados Unidos o de cuál será el tope de producción de la Opep. Ahora, el mercado petrolero estará más nervioso dado que cada noticia que dé pistas sobre qué pasará con el proceso de salida de Reino Unido de la UE, y que suponga un impacto en el crecimiento europeo, tendrá repercusiones sobre los futuros de la demanda (y el crecimiento) de la eurozona y, por ende, de la estabilidad de la economía global.

La primera ministra de Reino Unido, Theresa May, será la encargada de liderar las negociaciones con la Unión Europea para la salida de este país de la organización.

Foto cortesía: www.cbee.pr





Angela Merkel y David Cameron. Foto cortesía: www.gianalytics.org




Foto cortesía: www.radio.uchile.cl

Para José Vicente Romero, economista principal del BBVA Research para Economías Emergentes, el efecto en la industria petrolera, "en el papel, debería ser limitado, pero la alta carga de volatilidad que suma esta decisión al sector será determinante para entender el futuro del precio. Ahora bien, el punto clave será la liquidez del mercado, ahí se centrará gran parte de este nuevo escenario".

Con los bancos centrales en una posición expansiva en materia de liquidez (como los de Japón, China, Italia, entre otros, y el Banco Central Europeo), los flujos de capital en el mundo apaciguan la inestabilidad de los mercados. No obstante, en términos reales, la producción de petróleo del Reino Unido es marginal frente a la gran cota del mercado y se estima que participa con el 1 por ciento del total de bombeo mundial; en 2015 llegó a 1,64 millones de barriles diarios equivalentes. Incluso la representación de Europa es de 4 por ciento sobre el total de extracción, según destaca el informe "Brexit and Markets", de la firma S&P Global Platts.

Además, la demanda de petróleo de Reino Unido es de menos del 2 por ciento del consumo promedio anual del mundo. "La demanda de crudo en Europa es de alrededor de 14 por ciento del total global y completa dos años inalterada. Así pues, en el continente no se ve un foco de expectativas de crecimiento, y las miradas están puestas en China e India", explicó la firma internacional al intentar dimensionar el impacto económico de la salida de Reino Unido.

Ahora bien, sobre la referencia Brent, el principal miedo es su operación y negociación en el mercado londi-




Londres, Inglaterra. Foto cortesía: www.commons.wikimedia.org






Foto cortesía: www.independent.co.uk

nense, que tras la salida de la UE podría perder importancia. En este caso, para la comercialización de futuros del crudo del Mar del Norte el impacto no sería tan notable, pues la cotización en dólares en el Intercontinental Exchange (ICE) blinda al mercado ante la devaluación de la moneda de ese país. Cabe recordar que como castigo al *brexit* la libra esterlina sufrió su peor devaluación en 30 años.

Mientras todo esto ocurre, los analistas creen que al sector le va a preocupar más el aumento del bombeo saudí y norteamericano, así como los movimientos de Irán y la demanda en India.

### El coletazo para Colombia

Sin duda alguna, con este panorama, el *brexit* tendrá efectos colaterales en Colombia.

El director de Estudios Económicos para la Región Andina del Citibank, Munir Jalil, cree que la salida de Reino Unido provocará una montaña rusa de volatilidad, de la cual solo hemos visto las primeras descolgadas. “Es posible que cada noticia del *brexit* se convierta en un foco de incertidumbre para los mercados, lo que se sumará a las presiones que tiene actualmente, como la desaceleración china, la ralentización del comercio exterior y, evidentemente, el bajo precio del petróleo”, explica.




Plataforma de Premier Oil en el Mar del Norte
Foto cortesía: www.elperiodicodelaenergia.com

Para la comercialización de futuros del crudo del Mar del Norte el impacto no sería tan notable, pues la cotización en dólares en el Intercontinental Exchange (ICE) blinda al mercado ante la devaluación de la moneda de ese país.

El experto considera que los impactos en la economía colombiana irán de la mano de los movimientos en la política monetaria mundial. Esto se traduce en salida de capitales y menores atractivos de Inversión Extranjera Directa (IED) y de portafolio.

"Las posiciones de inversión se vuelven lentas, y esa demora golpea el crecimiento, la expansión industrial y propicia una tasa de cambio volátil. Y eso afecta a la economía colombiana y nos deja a merced de lo que suceda en los grandes bloques", agregó Catherine Pereira, directora del programa de Negocios Internacionales de la Universidad de La Sabana.

Ahora bien, ¿qué pasará con las empresas británicas del sector que tienen operaciones en Colombia? Para el analista de Casa de Bolsa Juan David Ballén, las más afectadas con el *brexit* son los bancos y las compañías con matriz operacional en Reino Unido, y por tanto "se esperaría que las petroleras no sintieran un efecto tan fuerte, pues tienen diversificadas tanto sus operaciones como sus ganancias y reciben ingresos en múltiples divisas, es decir no están expuestas a la desvalorización de la libra".

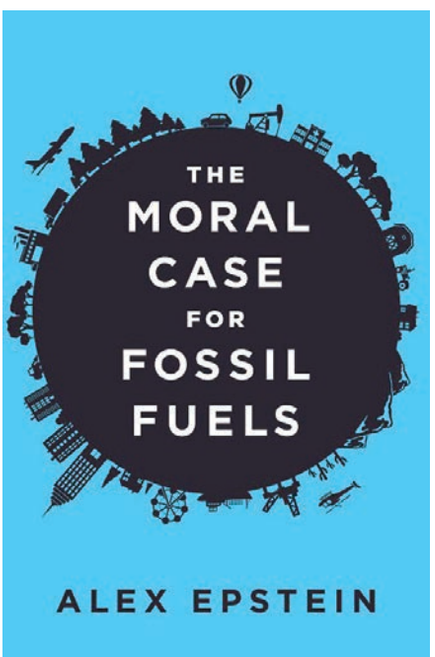
En conclusión, el *brexit* tiene un doble componente de incertidumbre: por un lado, aún no se estima el impacto total que tendría el desprendimiento de la economía de Reino Unido de la europea, y por otro, su dilatado proceso será como una película de terror para el mercado, que tendrá que esperar momentos de pánico y tensa calma. Los próximos meses serán de incertidumbre y con ella vendrá la volatilidad para el precio del crudo, la tasa de cambio y la estabilidad macroeconómica en nuestro país. ACP



Alex Epstein, filósofo, invitado internacional al II Congreso ACP, The future of oil & gas, challenges and answers.

# “Sin combustibles fósiles volveríamos a la Edad de Piedra”

El filósofo Alex Epstein, autor del libro ‘El argumento moral de los combustibles fósiles’, conversó con la revista **ACP Hidrocarburos** sobre cómo piensa nuestra sociedad acerca de los temas relacionados con la energía que usamos.




Pensar sobre los temas importantes de la vida. Esta es la labor para la cual se entrenó en Filosofía el escritor Alex Epstein. Y aunque parece una tarea sencilla, hoy hay tanta información disponible, resulta tan complejo distinguir entre lo que es cierto y lo que no y es tan fácil casarse con posturas que parecen políticamente correctas, que el trabajo de filósofos como él se hace fundamental para comprender el mundo en el que vivimos.

El tema importante de la vida que a Epstein le llamó la atención fue la energía, en particular porque cuando las personas piensan en ella suelen llegar a ciertas conclusiones sin antes valorar todos los aspectos, tanto negativos como positivos, de cada una de las variables involucradas. Su conclusión después de un minucioso estudio y un largo análisis fue que la humanidad ha mejorado su calidad de vida gracias a los combustibles fósiles y que impedir su uso sin tener una fuente de energía alternativa, barata, accesible y confiable puede traer como consecuencia un retroceso en el bienestar de los seres humanos.

Estas reflexiones quedaron registradas en el *best seller* ‘The moral case for fossil fuels’, (El argumento moral de los combustibles fósiles), Penguin 2014. una publicación que, además, le valió críticas de personas que aseguraban que la única forma de que llegara a tales conclusiones era que su investigación fuera financiada por empresas del sector petrolero.

En esta entrevista con **ACP Hidrocarburos**, Alex Epstein desnuda los sesgos más comunes que se han construido entorno a los combustibles fósiles.

***ACP: ¿por qué decidió ‘construir un argumento’ a favor de los combustibles fósiles?***

**Alex Epstein:** mi formación es en Filosofía, en particular Filosofía Moral, que enseña a pensar con mucho cuidado y precisión sobre los temas más importantes de la vida. Yo no aprendí nada sobre energía a lo largo de mi formación salvo todo tipo de informaciones (que luego consideré como propaganda) sobre la industria de los combustibles fósiles. Desde luego, en ese entonces no aprendí nada positivo; sin embargo, después quedé fascinado por el tema de la energía y me encontré con que la forma como la gente piensa sobre este tema no tiene sentido. Especialmente, he encontrado que la forma como pensamos acerca de los combustibles fósiles no refleja en nada su papel esencial en el desarrollo humano, y creí que la opinión pública necesitaba conocer lo que llamo ‘el argumento moral para los combustibles fósiles’.

***ACP: usted escribió ‘El argumento moral para los combustibles fósiles’ hace un par de años, ¿cree que sus tesis siguen siendo tan válidas como lo fueron en 2014?***

**A.E. :** sí. El enfoque básico del libro (que consiste en que debemos evaluar los contextos completos de los impactos que tienen las fuentes de energía) es atemporal, y aún es cierto el hecho de que es mejor usar libremente combustibles fósiles que restringirlos en el futuro.




***ACP: mucha gente piensa que la solución al cambio climático se dará reduciendo sustancialmente el uso de combustibles fósiles, pero usted no, ¿por qué?***

**A.E. :** si comparamos lo que se ha demostrado científicamente frente a lo que se ha especulado, el impacto climático del dióxido de carbono ($CO_2$) es real, pero suave y manejable. En los últimos 80 años, hemos aumentado la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera de 0,03 por ciento a 0,04 por ciento, y el calentamiento del planeta ha sido de poco más que el del calentamiento natural evidenciado en 80 años. El calentamiento total, natural y artificial, durante los últimos 160 años ha sido de 1 grado Celsius.

Muchos científicos y organizaciones prominentes predicen catástrofes -por ejemplo, muchos afirman que otro medio grado o 1grado que aumente la temperatura del planeta sería la ruina-, pero esto es una especulación salvaje, que además no es nueva. Hace treinta años, John Holdren, quien es ahora el principal asesor científico del presidente Obama, predijo que a estas alturas nos estaríamos acercando a mil millones de muertes relacionadas con el $CO_2$ y con la hambruna que la contaminación generaría.

En lugar de eso, las cifras de hambre se han desplomado, al igual que las muertes relacionadas con el clima. Según información de la Base de Datos Internacional de Desastres, las muertes por causas relacionadas con el clima, tales como calor extremo, frío extremo, tormentas, sequías e inundaciones, han disminuido a un ritmo del 50 por ciento desde la década de 1980 y a uno de 98 por ciento desde el inicio de las principales emisiones de $CO_2$, hace 80 años.

> "Los beneficios de los combustibles fósiles van mucho más allá de lo climático: es energía barata, abundante, confiable, que da a los seres humanos el poder de mejorar todos los aspectos de la vida".

***ACP: ¿por qué se da esto si el uso de los combustibles fósiles ha aumentado?***

**A.E. :** Porque si bien el uso de combustibles fósiles tiene un leve impacto en el calentamiento global, también tiene un enorme impacto protector. La naturaleza no nos da un clima estable; al contrario, nos da uno cambiante y peligroso que tenemos que volver seguro para nosotros. Y lo que está detrás de la existencia de estos edificios resistentes, de la calefacción asequible y los aires acondicionados, de los aparatos que alivian la sequía y todo lo que nos mantiene a salvo de ese clima cambiante, es una energía barata, abundante, fiable, la cual se genera mayoritariamente a partir de combustibles fósiles.

Si el mundo subdesarrollado está teniendo problemas para lidiar con el clima, no es debido a nuestro cambio de 0,01 por ciento de $CO_2$ adicional en la atmósfera ni al medio grado de temperatura que ha aumentado la Tierra; es porque no ha seguido los ejemplos de China, India y otros países que han aumentado el uso de los combustibles fósiles. Entonces, el objetivo debe ser ayudar a aumentar este uso, especialmente porque los beneficios de los combustibles fósiles van mucho más allá de lo climático: es energía barata, abundante, confiable, que da a los seres humanos el poder de mejorar todos los aspectos de la vida, incluyendo productividad, alimentos, ropa y vivienda. No se puede ser una persona humanitaria y condenar la energía que la humanidad necesita.

***ACP: pero, justamente, las imágenes de la contaminación de Pekín, en China, se utilizan con frecuencia para hablar de los daños de los combustibles fósiles a nuestro medioambiente. ¿Cómo describiría los beneficios de estos en la calidad de vida del pueblo chino?***

**A.E. :** cuando nos fijamos en los datos, vemos que en las últimas cuatro décadas el ingreso promedio, la esperanza de vida y muchas otras mediciones del bienestar humano se incrementaron dramáticamente en China, y esto es cierto para centros urbanos tan grandes como Pekín. Cuando vemos un efecto secundario desagradable, tenemos que evaluar lo que sucede en un contexto más global. Entonces, algunas de esas grandes ciudades tienen una gran cantidad de humo durante muchos días, pero tienen una esperanza de vida superior, y esa es la razón por la cual las personas terminan viviendo allí.

Si hay algo en la política local que está causando que la tecnología tenga más efectos negativos que positivos es algo que debe arreglarse. Y seguramente en China ese es el caso.

Pero en lugares como el estado norteamericano de Dakota del Norte, podemos ver que hay enormes reservas de carbón y que su electricidad se genera a base de carbón. El aire que ellos respiran es uno de los más limpios del país; luego, la tecnología a base de carbón es perfectamente capaz de producir energía maravillosa para miles de millones de personas. Incluso en los países pobres, que no tienen acceso a la misma tecnología para el carbón, los combustibles fósiles siguen teniendo un enorme beneficio neto en comparación con las alternativas disponibles y asequibles.

***ACP: ¿por qué cree que la gente no habla de los beneficios del uso de combustibles fósiles como sí se habla de los riesgos?***

**A.E. :** en la Filosofía, una regla básica de pensamiento es que usted tiene que mirar con mucho cuidado tanto los aspectos positivos comonegativos de todas las alternativas. Sin embargo, cuando pensamos en la energía, se nos enseña a pensar solamente en lo negativo de los combustibles fósiles y no en lo positivo. Así mismo sucede con la energía verde: se nos enseña únicamente a pensar en aspectos positivos, pero no en los negativos. Eso, obviamente, es un sesgo, no tiene ningún sentido y, sin embargo, lo hacemos cotidianamente.

***ACP: el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático reconoce una preocupación mundial sobre este asunto y establece objetivos ambiciosos. ¿Qué opina sobre este acuerdo? ¿Cree que la relación costo-beneficio de este esfuerzo será positiva?***

**A.E. :** creo que cualquier reunión de líderes internacionales debe centrarse en lo que va a promover el progreso humano, puntualmente en lo que va a evitar las amenazas para dicho progreso.

En el Acuerdo de París, la mirada se centra en la energía que mueve cada máquina, que hace que nuestra sociedad se diferencie de una basada en el trabajo manual y otra, en el desarrollo de las máquinas. Es decir, la diferencia entre una esperanza de vida de 30 años y una de 80. Con este acuerdo, un mundo donde la mitad de las personas no tiene acceso a la energía decidió prohibir los combustibles que mejor funcionan para la mayoría. Así, no solo tenemos una enorme reducción de nuestra calidad de vida, sino que las personas más pobres no tendrán la posibilidad de subsistir o salir de la pobreza.

En ese sentido, el COP21, en lugar de tratar de ampliar y mejorar el progreso humano, está tratando de reducirlo radicalmente. Por suerte, el Acuerdo de París cuenta con escasa aplicación y pocos países se han comprometido sustancialmente con lo que va a pasar.



Alex Epstein en un encuentro con estudiantes en la Loyola Marymount University.



Panorámica refinería de Barrancabermeja

“Soy optimista sobre el dominio de los problemas ambientales, siempre y cuando defendamos la libertad de desarrollar y utilizar las mejores tecnologías para mejorar nuestras vidas”.



***ACP: ¿cómo ve el futuro de las energías renovables?***

**A.E. :** la idea de la renovabilidad consiste en que una fuente de energía se reponga a sí misma una y otra vez, pero, ¿por qué es un ideal? En la mayoría de los ámbitos, tenemos el deseo constante del cambio; por ejemplo, la gente quiere un mejor teléfono con los mejores materiales, sin darle importancia a si esos materiales existirán en doscientos años o si sería más “renovable” utilizar dos vasos de plástico y una cuerda.

En lo que la mayoría de la gente piensa cuando dice “renovable” es en la energía solar y la eólica, alternativas que han demostrado ser costosas y poco confiables. Su futuro a corto plazo depende de qué tanto están dispuestos a dar los gobiernos para sostener estas alternativas.

En la sociedad moderna, todo de lo que dependen nuestras vidas tiene que ver directa o indirectamente con los combustibles fósiles.

***ACP: ¿cuáles piensa que son los principales desafíos medioambientales en un futuro próximo? y ¿cómo hacerles frente?***

**A.E. :** soy optimista sobre el dominio de los problemas ambientales, siempre y cuando defendamos la libertad de desarrollar y utilizar las mejores tecnologías para mejorar nuestras vidas. La historia ha demostrado que podemos aumentar nuestro nivel de desarrollo y al tiempo disminuir los efectos secundarios. Las principales causas de los grandes impactos ambientales negativos en la actualidad son la pobreza y la falta de desarrollo. Es por eso que Corea del Sur y República Dominicana son países mucho más limpios ambientalmente y más sanos que Corea del Norte y Haití. Entonces para que el mundo desarrollado pueda avanzar aún más se requerirá mucha más energía, tecnología, libertad económica y política.

***ACP: ¿qué pasaría si el día de mañana no tuviéramos combustibles fósiles?***

**A.E. :** probablemente, la mayoría de nosotros moriría en poco tiempo y los sobrevivientes vivirían en un mundo muy pobre, de escasos recursos. En la sociedad moderna, todo de lo que dependen nuestras vidas tiene que ver directa o indirectamente con los combustibles fósiles. Estos son necesarios para actividades que abarcan la electricidad, el abastecimiento de agua para la agricultura y la manufactura, entre otros. En definitiva, no podríamos construir paneles solares o turbinas eólicas sin ellos. Si nos quedáramos sin los combustibles fósiles, directamente nos iríamos de vuelta a la Edad de Piedra y la tecnología de la Edad de Piedra no puede soportar la población actual, ni el nivel de riqueza que tenemos.

***ACP: Colombia es un país con un enorme potencial tanto en energías renovables como en combustibles fósiles, ¿cómo cree que este país puede equilibrar su matriz energética con responsabilidad?***

**A.E. :** no creo que esto sea una cuestión de equilibrio. Las políticas de uso de energía hacia el futuro consisten en utilizar siempre la forma más competitiva de la energía. Me gusta llamarlas energías progresivas, ya que son parte de un proceso de mejora continua, de encontrar la mejor manera de obtener energía a partir de los recursos potenciales del planeta. En este momento, las que cumplen con estas características son en su mayoría las de los combustibles fósiles, seguidos por la energía hidroeléctrica y la energía nuclear. ACP

AVISO

# DOS MIRADAS sobre la reforma tributaria

**El senador del Centro Democrático Iván Duque, y el exmiembro de la Comisión Tributaria y director ejecutivo de Fedesarrollo, Leonardo Villar, presentan sus opiniones sobre el régimen fiscal colombiano y lo que debería hacerse en la reforma tributaria estructural que se debatirá en el Congreso este año.**



Iván Duque, senador del partido Centro Democrático



Leonardo Villar, director ejecutivo del Centro de Investigación Económica y Social, Fedesarrollo

El 2016 será el año de la reforma tributaria... otra vez. Pero en esta ocasión el objetivo que ha planteado el Gobierno Nacional es realizar una reforma tributaria estructural que simplifique el régimen fiscal colombiano, elimine las inequidades del sistema actual, reduzca el déficit y consolide una economía sostenible en el largo plazo.

Según lo anunciado por el mismo Gobierno, antes de finalizar el año el proyecto de ley estará en el Congreso y, desde ya, se prevé que el debate en torno a esta reforma será álgido, dadas las distintas visiones existentes sobre lo que debe tener el régimen tributario colombiano para que sea competitivo.

Las opiniones que hasta ahora existen sobre la reforma están planteadas con base en la propuesta elaborada por la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria; el texto que se radicará en el Congreso aún se desconoce.

Sin embargo, esta edición de la revista **ACP Hidrocarburos** presenta dos entrevistas que reflejan perspectivas diferentes acerca de la misma: una de ellas representada por el senador del Centro Democrático, partido de oposición, Iván Duque, y otra planteada por uno de los exmiembros de la Comisión de Expertos y director ejecutivo de Fedesarrollo, Leonardo Villar.



**“La reforma tributaria, como se está planeando, afecta la competitividad”**

Iván Duque es senador del partido Centro Democrático, y abogado y magíster en Administración Pública de la Universidad de Georgetown. Ha sido consultor de



la Corporación Andina de Fomento (CAF), fue asesor del Ministerio de Hacienda durante los gobiernos de Andrés Pastrana y Álvaro Uribe, y asesor del Banco Interamericano de Desarrollo, donde también fue jefe de la división de asuntos culturales.

Ha sido un fuerte contradictor de la reforma tributaria desde que se anunció hace cuatro años pues, en su opinión, en lugar de una reforma tributaria, lo que el Gobierno plantea en la práctica es una ley de financiamiento.

Esta es la visión del Senador frente a lo que se conoce hasta ahora de la reforma y el impacto que tendrá tanto en la industria de los hidrocarburos como en el crecimiento de la economía colombiana.

***ACP: en términos generales, ¿cuál es su diagnóstico sobre el régimen fiscal actual de Colombia?***

**Iván Duque:** el régimen fiscal de un país se compone, principalmente, de dos variables: ingresos y gastos. La primera no es más que los impuestos que percibe una Nación de sus contribuyentes y la segunda es el uso que esta les da a tales recursos. Dicho lo anterior, el régimen fiscal de Colombia está gravemente afectado por ambas variables, aunque el análisis que suele hacerse, gira en torno a solo una de ellas: los impuestos. Esta visión parcial nos ha llevado a inducir reformas tributarias exprés que han afectado la competitividad, y han desestimulado la inversión, la generación de empleo y la productividad nacional. Por su parte, el gasto público crece sin resultados medibles de eficiencia y productividad.

***ACP: ¿qué debería tener el régimen fiscal de Colombia para que pueda considerarse competitivo para la inversión petrolera?***

**I. D.:** en primer lugar, gravar de manera racional las inversiones altas en capital y cuyos retornos son de largo plazo; con esto me refiero a que es imprescindible aumentar la inversión en perforación y exploración. Estas inversiones no son fructíferas en el corto plazo y además tienen tasas de éxito muy bajas. En segundo lugar, se deben crear estímulos temporales para la inversión de corto plazo en producción, con el fin de aumentar las reservas de crudo. También, se debe incentivar la inversión del sector con elevados estándares internacionales en prácticas de yacimientos no convencionales y *offshore* a través de mecanismos tributarios.

De igual manera, es necesario agilizar procesos que en circunstancias como las actuales pueden representar disponibilidad de caja para las empresas del sector, por ejemplo: reducción en anticipos de impuestos y retenciones a las exportaciones, y agilidad en la devolución

**“La tarifa de renta, CREE y sobretasa al CREE es alta respecto a los países de la región. Si bien con la unificación de estos impuestos -propuesta hecha por el comité de expertos- la tarifa se reduce, no lo hace de manera significativa comparados con nuestros pares regionales”**

de saldos a favor del IVA y la renta. En síntesis, el sistema fiscal del país debe ser proinversión en todos los sectores productivos de nuestra economía y para que ello ocurra, aparte de los mecanismos tributarios que se pueden diseñar, se debe tener estabilidad jurídica.

***ACP: se dice que la nueva reforma tributaria estará concentrada en impuestos para el capital, lo cual a largo plazo afectaría las inversiones en el país. ¿Cómo afectaría esto al sector de los hidrocarburos?***

**I. D.:** la tarifa de renta, de CREE y la sobretasa al CREE es alta con respecto a los países de la región. Si bien con la unificación de estos impuestos –propuesta hecha por el comité de expertos- la tarifa se reduce, no lo hace de manera significativa en comparación con nuestros pares regionales, por lo que la ventaja de los incentivos para formar empresas en otros países persiste.

***ACP: se considera que el* Government Take *en el sector de hidrocarburos es alto. ¿Qué propuestas sugeriría usted para su reducción?***

**I. D.:** el país tiene que hacer más expedita la devolución de saldos tributarios. Adicionalmente, se tienen que racionalizar las cargas impositivas para no detener la inversión en el sector ni los niveles de exploración.

***ACP: la comisión que estudia la reforma tributaria propone aumentar una tercera parte la tasa de los impuestos a los combustibles e igualar la tarifa de gasolina y diésel. ¿Qué consecuencias traería esto en dicho sector de la economía del país?***

**I. D.:** el precio de los combustibles tiene una incidencia directa en la cadena logística de cualquier producto, ya que pesa un 33 por ciento de los costos operativos para el sector transportador. Incluso, uno de los impactos prácticos de esto se vio reflejado en el paro camionero, ya que una de las exigencias era la revisión de los precios de los combustibles, lo que refleja cuán crítico es este aspecto en dicha cadena.

Adicionalmente, debe resaltarse que pensar en aumentos o en igualar las tarifas entre el diésel y la gasolina pondría en serios problemas de sostenibilidad al gremio transportador, y cuya consecuencia sería el traslado de estos costos a las empresas y a los consumidores. La diferencia actual, a precios de julio, es cercana a 600 pesos, lo que representaría un aumento entre el 8 y el 10 por ciento en promedio para el diésel en todas las ciudades. Con los problemas de competitividad y de inflación que tiene la economía colombiana sería propinarle un fuerte golpe a la comercialización y al consumo tanto externo como interno.

***ACP: desde el sector petrolero y de gas se han hecho llamados de atención sobre las zonas francas* offshore*, ¿considera que se debe mantener este mecanismo de impulso al desarrollo de proyectos de exploración y producción de hidrocarburos en el mar?***

**I. D.:** por supuesto. Ante las extensas reservas de gas con las que cuenta el país en sus costas y los nuevos yacimientos que se pueden descubrir con tecnologías *offshore*, se hace necesario mantener los estímulos tributarios para el desarrollo de estos proyectos. En ese orden de ideas, las zonas francas son una apuesta acertada.



## "La propuesta para la reforma tributaria sí contempla estímulos a la inversión"

Leonardo Villar es economista y magíster en Economía de la Universidad de los Andes; estudió en la London School of Economics, donde obtuvo un Master of Science en Economía, y adelantó estudios doctorales.

Hoy, es director ejecutivo del Centro de Investigación Económica y Social, Fedesarrollo. Fue miembro de la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria, que planteó las recomendaciones al Gobierno sobre cómo debe ajustarse el régimen fiscal de Colombia.

Villar asegura que una reforma tributaria estructural es necesaria para simplificar el régimen actual y que si este objetivo se logra será una señal muy positiva para la inversión.

***ACP: en términos generales, ¿cuál es su diagnóstico sobre el régimen fiscal actual de Colombia?***

**Leonardo Villar:** se trata de un régimen exageradamente complejo, difícil de entender y de cumplir por parte de los contribuyentes. Por la misma razón, también es de administrar por parte de las autoridades. Desde otro punto de vista, es un régimen que no contribuye a mejorar la distribución del ingreso y que resulta inequitativo, por cuanto aplica tratamientos diferentes a personas o a empresas que reciben ingresos similares. Para la coyuntura económica actual, además tras la caída en los ingresos petroleros que observamos desde 2014, es un régimen incapaz de generar los recursos que se requieren



para el funcionamiento del Estado. De hecho, el recaudo que genera es inferior al que correspondería para el nivel de desarrollo económico colombiano de acuerdo con estándares internacionales.

***ACP: ¿qué debería tener el régimen fiscal de Colombia para que pueda considerarse competitivo para la inversión petrolera?***

**L. V.:** en términos generales, el régimen tributario colombiano grava poco a las personas naturales y excesivamente a las empresas, lo cual es perjudicial para la inversión y el crecimiento económico. A lo largo de muchos años, algunas empresas y sectores particulares han logrado tratamientos especiales más favorables. Ello, sin embargo, profundiza los problemas de inequidad porque hace que las cargas tengan que aumentar de manera compensatoria para las empresas que no acceden a dichos beneficios.

La Comisión Tributaria recomendó al Gobierno ajustar los impuestos directos de tal forma que todas las sociedades paguen una tarifa igual sobre sus utilidades, la cual podría ubicarse entre 30 y 35 por ciento, considerablemente por debajo de la tarifa de 43 por ciento que, con la normatividad actual (sumando impuesto de renta, CREE y sobretasa del CREE), estarán pagando en 2018 las empresas que no tienen beneficios especiales.

En el caso de la inversión petrolera y minera, es razonable que aparte de los impuestos sobre las utilidades que pagan los demás sectores exista un pago de compensación por el uso de recursos naturales. Ese pago corresponde a las regalías, que financian inversión de las entidades territoriales. Lo importante para la competitividad de la inversión petrolera es que esas regalías estén bien diseñadas y no se vuelvan una porción excesiva de los ingresos y de las utilidades.

**“Como exmiembro de la Comisión Tributaria, apoyo plenamente la propuesta de aumentar el impuesto a la gasolina e igualar las tarifas de gasolina y diésel. Lo que se propone en el caso de la gasolina es incrementar el impuesto en 30%, lo que representa un crecimiento de cerca de 350 pesos por galón”.**

***ACP: se dice que la nueva reforma tributaria estará concentrada en impuestos para el capital, lo cual a largo plazo afectaría las inversiones en el país. ¿Cómo afectaría esto al sector de los hidrocarburos?***

**L. V.:** por el contrario, al plantear una reducción en las tarifas del impuesto a las utilidades empresariales, la reforma propuesta por la Comisión Tributaria busca, precisamente, estimular la inversión. Ello se compensaría con la eliminación de tratamientos especiales y con una extensión de la base de personas naturales que contribuyen con impuestos directos.

En este último grupo se incluyen los beneficiarios de dividendos, cuyos ingresos dejarían de ser excluidos de la base gravable, que es lo que sucede actualmente en Colombia. En la práctica, la propuesta de la Comisión pondría al país en un régimen mucho más cercano al existente en naciones desarrolladas y más cercanas a nosotros como Chile, Perú o México, en las cuales las personas naturales típicamente pagan un impuesto sobre los dividendos que reciben.

***ACP: se considera que el* Government take *en el sector de hidrocarburos es alto. ¿Qué propuestas sugeriría usted para su reducción?***

**L. V.:** el *Government take* en el sector de hidrocarburos en Colombia tiene el problema de ser mayor entre menores sean los precios del petróleo. Ello es así porque las regalías no son proporcionales a las utilidades sino a las cantidades producidas. Al bajar los precios del petróleo y reducirse las utilidades por ese concepto, las regalías aumentan en proporción a las utilidades, y eso se refleja en mayores porcentajes de Government take. Esto hace que el sistema impositivo refuerce los efectos adversos que tiene una caída en los precios internacionales del petróleo sobre la competitividad del sector y sobre los estímulos a invertir. Aunque el tema de las regalías no fue objeto central del estudio de la Comisión Tributaria, esta sugirió al Gobierno estudiar la posibilidad de que para nuevos proyectos petroleros y mineros en Colombia, o bien se adopte un sistema de regalías como el chileno o el peruano, basados ambos en las utilidades de las empresas, o bien se sustituya parte del régimen de regalías por un nuevo "impuesto a la renta del recurso".

***ACP: la comisión que estudia la reforma tributaria propone aumentar una tercera parte la tasa de los impuestos a los combustibles e igualar la tarifa de gasolina y diésel. ¿Qué consecuencias trae esto en dicho sector de la economía del país?***

**L. V.:** como exmiembro de la Comisión Tributaria, apoyo plenamente la propuesta de aumentar el impuesto a la gasolina e igualar las tarifas de gasolina y diésel. Lo que se propone en el caso de la gasolina es incrementar el impuesto 30 por ciento, lo que representa un crecimiento de cerca de 350 pesos por galón. Con esos recursos, el Gobierno puede apoyar la construcción de la infraestructura requerida para la movilidad urbana. Más importante aún, el incremento en esa contribución ayudaría a desestimular el uso de vehículos particulares y se convertiría, por ello mismo, en lo que otros países denominan 'impuesto verde'. En este contexto, vale la pena anotar que la igualación de las tarifas de impuesto para diésel y gasolina se justifica cuando se toma en cuenta que el primero de estos combustibles tiene mayor impacto contaminador.

***ACP: desde el sector petrolero y de gas se han hecho llamados de atención sobre las zonas francas* offshore*, ¿considera que se debe mantener este mecanismo de impulso al desarrollo de proyectos de exploración y producción de hidrocarburos en el mar?***

**L. V.:** me parece difícil pronunciarme sobre un tema que no he estudiado de manera específica y con suficiente detalle. Aun así, me atrevo a sugerir unos criterios generales.

La ubicación geográfica de los proyectos de exploración y producción de petróleo *offshore* tiene una connotación particular que podría justificar un tratamiento especial para las importaciones que se hagan para esos proyectos. Así mismo, un tratamiento especial en el pago de IVA podría tener justificación en el hecho de que la producción de esos proyectos es exportable.

Cabe recordar que en la propuesta de la Comisión Tributaria se plantea que el grupo de productos exportados es el único que se debería mantener con tarifa de IVA de 0 por ciento y con derecho a devolución sobre los gravámenes pagados por los insumos. En materia de impuestos directos, en cambio, tengo la visión de que todos los tratamientos especiales deben ser abolidos y que ello debería cobijar incluso los proyectos de producción de hidrocarburos *offshore*.

Si los proyectos de hidrocarburos en el mar llegan a generar utilidades, no vería razones para que pagaran impuestos sobre ellas diferentes a los de cualquier otro sector. ACP



**"La Comisión Tributaria recomendó al Gobierno ajustar los impuestos directos de tal forma que todas las sociedades paguen una tarifa igual sobre sus utilidades, la cual podría ubicarse entre 30% y 35%, considerablemente por debajo de la tarifa de 43% que estarán pagando en 2018".**



**LUIS ERNESTO MEJÍA CASTRO**
Exministro de Minas y Energía,
socio de Cerrito Capital S.A.

# LA NUEVA ECONOMÍA y la industria extractiva

En semanas anteriores recibimos de parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público un nuevo paquete de señales que se orienta hacia un desarrollo económico basado en el fortalecimiento de la industria nacional y en la disminución, o al menos en el hecho de no contar con los recursos generados por la industria extractiva como alternativa a dicho desarrollo.

Para ello, el Ministerio anuncia la necesidad de crear valor (riqueza) con base en el volcamiento del soporte estatal (en principio manifestó la disposición de volúmenes importantes de crédito) hacia el mejoramiento del aparato productivo.

Por supuesto, esta es una propuesta deseable y es claro que con ella la diferencia en el crecimiento sostenido viene de la mano de la generación de riqueza, conversión de las materias primas, innovación, diversificación en las fuentes de producción, y estabilidad y volumen de generación de empleo formal.

No obstante, la voluntad, por sí misma, de buscar fuentes de financiación para este propósito es claramente insuficiente.

El aparato productivo nacional viene siendo golpeado, no exactamente por falta de Estado, sino -y en particular- por algunos comportamientos totalmente contrarios a lo que el Ministerio está proponiendo hoy.

Se invoca la urgente necesidad de que las empresas asuman inversiones y generen cambios en su interior para ser cada vez más competitivas, lo cual está bien; el problema es que la competitividad de nuestro país parece ser inversamente proporcional a la competitividad empresarial.

El aparato productivo nacional formal es razonablemente competitivo, hasta las puertas de sus fábricas; de ahí en adelante comienza el calvario de lidiar con una realidad que parece ver a la industria formal como enemiga de la sociedad: impuestos confiscatorios, maltrato oficial, estigmati-

No depender de los recursos de la industria extractiva no debería significar despreciar su potencial ni dejar a la industria condenada a su suerte. El crecimiento, y la generación de empleo y de recursos necesitan empresas y empresarios que arriesguen su capital en todos los sectores posibles.

zación a través de los medios de comunicación, traslado de funciones policivas, presunción de mal comportamiento, juzgamiento público con desconocimiento del debido proceso, amén de toda suerte de trabas para ejercer la actividad formal. Al tiempo, se hace caso omiso a los comportamientos ilegales paralelos ejecutados por personas y organizaciones, en el mejor de los casos informales, que se convierten en la más feroz e ilegítima competencia.

El Estado concentró sus exigencias en los de siempre: para recaudar más, les elevó las tarifas a los mismos; para mostrar resultados, aumentó la agresividad hacia los mismos; para librarse de su responsabilidad, les trasladó funciones policivas a los mismos. Todo esto ha generado no solo costos operativos enormes, sino incrementos desenfrenados en el costo asociado a la protección reputacional y, por supuesto, un ambiente en el cual la informalidad, la evasión y la competencia desleal son habituales, tremendamente rentables y altamente perjudiciales para toda la economía.

Si a esto le agregamos la lentitud y las dudas sobre el éxito de los programas de expansión de infraestructura (hay que reconocer que hay voluntad de gestión para que esta dificultad se supere), la enorme dificultad de conseguir talento, y la indecisión frente al modelo de incorporación a mercados internacionales, lo que vamos a tener es el enorme deseo de establecer una nueva economía pero una gran frustración en su materialización.

Ahora bien, uno de los pilares de esta nueva economía es la necesidad de disminuir (algunos hablan de eliminar) la dependencia de aquellos ingresos públicos con recursos generados por la industria extractiva; esto, para un país pobre como el nuestro y con deseos de transitar hacia una nueva economía, que requiere de enormes inversiones, resulta un total contrasentido.

Es cierto que la industria extractiva puede generar roces con las comunidades, pero igual pasa con la infraestructura; es cierto que la industria extractiva puede requerir de mayor intervención del capital extranjero, pero igual pasa con la infraestructura, la tecnología o la innovación; es cierto que por el riesgo de la industria extractiva las perspectivas de rentabilidad deben ser altas, pero igual acontece con la tecnología o la innovación, lo mismo que con la infraestructura.

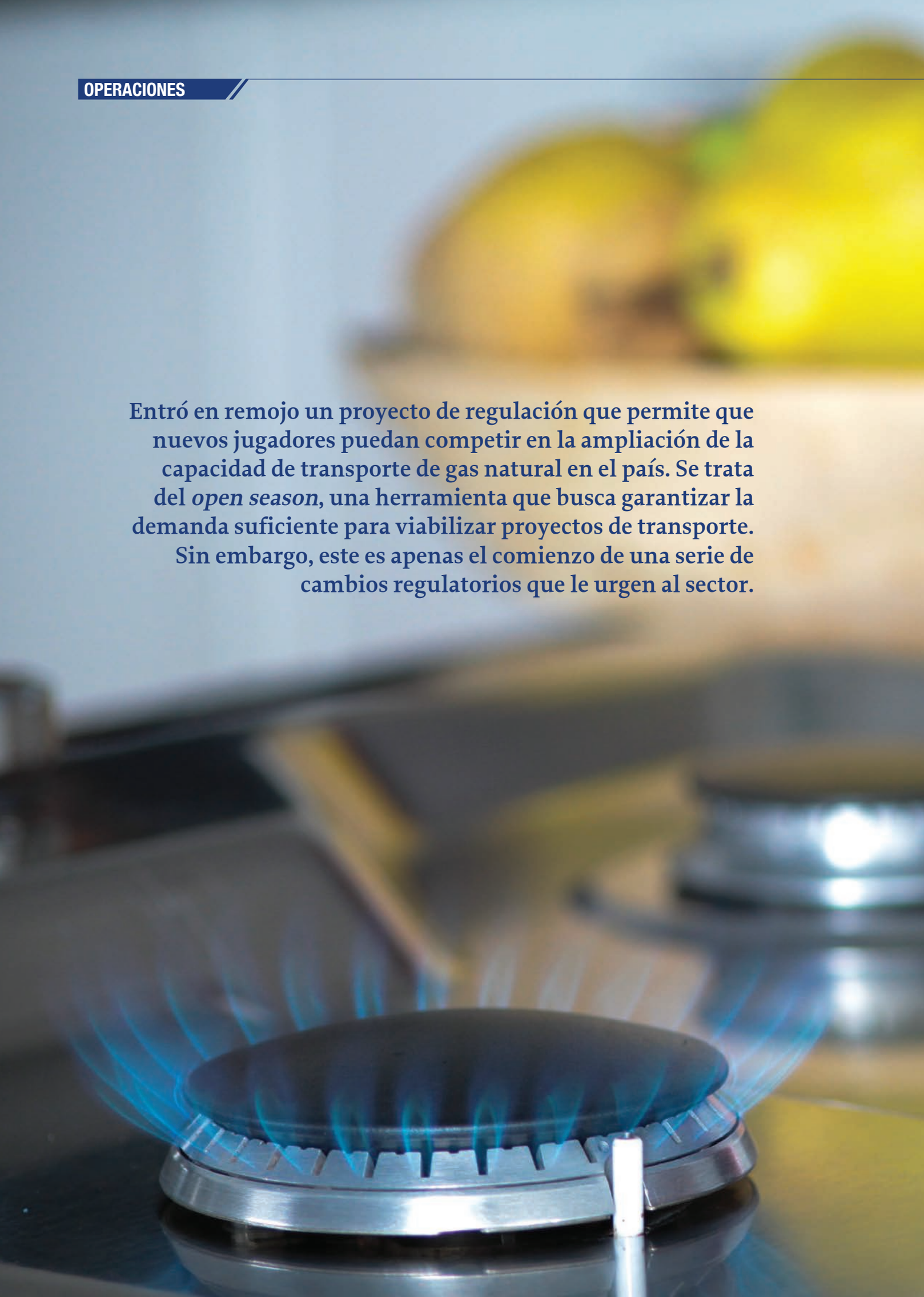
Se acusa a la industria extractiva de generar toda suerte de enfermedades de nombre internacional por su sola existencia; es decir, se acusa al generador del recurso de las enfermedades causadas por el mal uso del mismo.

Los recursos generados por la industria extractiva podrían ser el perfecto apalancador de las inversiones sólidas de largo plazo, esto es infraestructura, educación, conectividad. Es evidente que si estos recursos se utilizan mal en gasto burocrático puro y simple, y en proyectos inocuos, ello generará todo tipo de problemas. Si, por el contrario, es usado eficientemente, puede ser la respuesta para generar las inversiones que permitan la materialización de ese sueño de la nueva economía.

No depender de los recursos de la industria extractiva no debería significar despreciar su potencial ni dejar a la industria condenada a su suerte. Se necesita un gran acuerdo en el cual el Estado garantice su presencia, no solo con fuerza pública sino con gestión eficiente y soluciones a las necesidades de las comunidades. También es necesario que la industria se enmarque en condiciones de sostenibilidad, es decir que sea incluyente, resiliente y competitiva, y -en general- que se promueva un uso correcto, eficiente y de largo plazo de los recursos generados por la misma. Esta puede ser la respuesta que el país necesita.

En resumen, no solo se requiere de crédito para impulsar la industria nacional. La competitividad del Estado es más importante y necesaria que la de las empresas. La actividad del Estado en términos de vigilancia y control debe ser dirigida a todos los agentes, en particular a los informales e ilegales. Los impuestos, las tasas y todos los elementos que componen el *State Take* deben ser equilibrados, de manera que remuneren correctamente al Estado sin convertirse en coadyuvantes de la ilegalidad.

Un Estado en crecimiento, pobre y con enormes retos sociales no solo requiere de una fuente de ingresos; también, de todas aquellas posibles y más aún de las que le brinda la naturaleza. El crecimiento, y la generación de empleo y de recursos necesitan de empresas y empresarios que arriesguen su capital. Para ello es preciso un ambiente en el que, en primera instancia, no se les califique ni se les presuma como enemigos de la sociedad y, en segunda, condiciones de trabajo que los motiven a ejercer su actividad en nuestro país y no en otra parte. Solo así podremos tener esa nueva economía. ACP



**Entró en remojo un proyecto de regulación que permite que nuevos jugadores puedan competir en la ampliación de la capacidad de transporte de gas natural en el país. Se trata del *open season*, una herramienta que busca garantizar la demanda suficiente para viabilizar proyectos de transporte. Sin embargo, este es apenas el comienzo de una serie de cambios regulatorios que le urgen al sector.**



*Open season*

# ¡A DESENTERRAR PIES CÚBICOS!

En octubre próximo se cumplen dos años desde que la Comisión de Regulación de Energía y Gas lanzara públicamente una propuesta que dejó pensativos a los agentes del mercado del gas natural. El entonces director de la comisión y exviceministro de Energía Carlos Fernando Eraso, aprovechó un encuentro de petroleros para contarles que había surgido una iniciativa para incentivar la competencia en la construcción de infraestructura de transporte de gas.

Se trata del *open season*, una figura ya conocida por muchos que, si de gas se habla específicamente, consiste en realizar subastas de capacidad en firme para viabilizar las ampliaciones de los gasoductos. Desde entonces hizo carrera un proyecto que, dos años después, está a punto de convertirse en realidad. Solo falta el visto bueno ministerial para que quede establecido el proyecto de resolución 037 de 2016, que en resumidas cuentas define cómo se llevará a cabo esta clase de procesos.

El ministro de Minas y Energía, Germán Arce, resume el *open season* como un "mecanismo ampliamente usado en el mundo para el sector de transporte de gas natural, que permite viabilizar los nuevos proyectos, garantizando que esa infraestructura tenga una demanda suficiente para hacerla rentable, con lo cual se disminuye el riesgo en el que incurre el constructor".

En diálogo con **ACP Hidrocarburos**, el funcionario indicó que el Ministerio está en proceso de incorporar este mecanismo a la regulación "para garantizar la construcción de los gasoductos que nos permitan eliminar los principales cuellos de botella que se están presentando actualmente en el sistema nacional de transporte".

La diferencia entre lo que hay y lo que está por venir consiste en que, actualmente, es voluntad del transportador establecido expandir o no el sistema, y si lo hace, es a riesgo propio. La propuesta plantea que, independientemente de quién sea dueño del tubo, las expansiones que se identifiquen puedan ser promovidas incluso por los mismos productores.

### ¡A desenterrar pies cúbicos!

Estimaciones de la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP) sugieren que existe un potencial de producción adicional de gas natural, entre los años 2016 y 2020, de por lo menos 300 millones de pies cúbicos diarios en los descubrimientos recientes y en progreso. De ese total, al menos la mitad tiene limitaciones para desarrollarse, principalmente relacionadas con transporte y, en una proporción mínima, con licencias ambientales. Eso quiere decir que se necesitan medidas urgentes para ampliar la capacidad de transporte.

Se prevé que si no se solucionan las limitaciones para la entrada de nueva oferta al mercado, se requerirá importar gas a partir de 2018, con el aumento en precios que ello implicaría. Además, las áreas en desarrollo con gas atrapado podrían abastecer hasta el 20 por ciento de la demanda interna al menos hasta 2020, lo que generaría impuestos, regalías y empleo por ser un desarrollo local.



Centro de Facilidades de Producción, Cusiana, Casanare.

Julio Romero, del área de Asuntos Económicos de la ACP, dice que "el transporte es un cuello de botella para poner gas en el mercado, en especial para los descubrimientos recientes. Los campos de gas que se han descubierto en los últimos cinco años no han podido aumentar la oferta, no porque no haya conexiones, sino porque los tubos son insuficientes para que entre todo el gas que se va incorporando".

Por eso, aunque este es apenas el comienzo de una serie de cambios regulatorios que necesita el sector del gas, en lo que a transporte se refiere, lo cierto es que cualquier cosa que se haga para garantizar el suministro futuro del combustible resulta relevante. No en vano, un dicho reza que por algo se empieza, mientras otro declara que es la intención lo que cuenta.

Expertos coinciden en que lo que se necesita de fondo es definir cuanto antes la metodología tarifaria de transporte, por lo que herramientas como el *open season* son apenas una pequeña parte de la solución. Sobre este aspecto en particular, la preocupación de los productores radica hoy en día en que "la regulación actual no permite que si el transportador no responde eficientemente a las necesidades de los productores, estos últimos tengan un mecanismo para que un tercero pueda construirlo", afirmó Romero.

### Abrir mercados, pero con lupa

La iniciativa de usar *open season* para ampliar la capacidad de transporte ha merecido el aplauso de los agentes de la cadena de exploración y producción de gas natural. La promoción de la competencia en cualquier mercado es sana y ayuda a romper monopolios. Sin embargo, la expedición de esta clase de normas debe ser analizada con lupa, con el fin de no eliminar tácitamente los incentivos que se pretenden otorgar. Para la ACP, hay dos aspectos principales que el Gobierno debería tener en cuenta a la hora de ponerle punto final a la Resolución.



**La ACP estima que existe un potencial de producción adicional de gas natural, entre los años 2016 y 2020, de por lo menos 300 millones de pies cúbicos diarios en los descubrimientos recientes y en progreso.**

El primero está relacionado con la exigencia de que los promotores de los proyectos sean constituidos como empresas de servicios públicos. Esto "desincentiva la participación de agentes, como los productores de gas, cuyo interés no es convertirse en operadores, sino contar oportunamente con la capacidad de transporte que les permitirá desarrollar la producción en coherencia con los planes de inversión", dice el gremio.

Al respecto, es importante analizar de fondo las implicaciones que tendría la constitución de una empresa de servicios públicos, en especial en lo relacionado con las normas de integración vertical contenidas en la Ley 142 de 1994 (de servicios públicos). A la luz de esta ley, una empresa de servicios públicos incurre en posición dominante cuando sirve al 25 por ciento o más de los usuarios que conforman un eslabón de la cadena.

El segundo comentario tiene que ver con que el proyecto de resolución limita la posibilidad de que el promotor pueda participar en proyectos de ampliación de capacidad de transporte, incluidos en el Plan de Abastecimiento de Gas Natural de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Esta restricción, que para la CREG busca no duplicar esfuerzos, resta flexibilidad para que se anticipen proyectos prioritarios que permitan la entrada de nuevos volúmenes de producción de gas provenientes de descubrimientos recientes.

El expresidente de la Transportadora de Gas Internacional (TGI), Ricardo Roa, explicó que "si los proyectos están en el plan de abastecimiento de la UPME, si están registrados, es porque alguien previamente vio posibilidades de expansión". Luego, si la infraestructura puede construirse y entrar en servicio antes del plazo establecido en el Plan de Abastecimiento de Gas Natural, ¿por qué no adelantarse al proyecto a través de un *open season*?

Las cartas ya están sobre la mesa y del Ministerio de Minas y Energía depende expedir una reglamentación que, en todo caso, promueva e impulse un sector de transporte de gas natural robusto y abierto a la inversión competitiva. Desde hace varios años, el mercado está pidiendo a gritos la adopción de medidas regulatorias encaminadas a promover oportunamente la expansión del sistema nacional de transporte, a través de un marco regulatorio claro, flexible y de largo plazo. ACP

# El falso dilema entre petróleo y medioambiente



La fauna es protegida en campo Leona, Paz de Ariporo, Casanare.



**La industria petrolera es compatible con el agua. Pese a que en algunos casos se ha querido presentar la disyuntiva agua o petróleo, en Colombia y el mundo las empresas petroleras aplican, desde hace muchos años, mecanismos de última tecnología que evitan casos de contaminación y afectación de las fuentes hídricas.**

A pesar de los grandes aportes que hacen las empresas petroleras para la preservación del medioambiente, mediante programas de recuperación, compensación y conservación, existe un falso dilema según el cual la exploración y producción de hidrocarburos no son compatibles con la esfera ambiental. Sin embargo, en Colombia y el mundo, cada vez más, compañías del sector mejoran la eficiencia de sus procesos para causar el menor impacto posible en la naturaleza.

Esta preocupación por proteger el entorno en el que se desarrolla la actividad se ve reflejada en las cifras de inversión que a nivel global realizan las empresas del sector. Según la BBC de Londres, en los últimos 25 años estas compañías han destinado más de 209.000 millones de dólares a programas encaminados a mejorar el rendimiento ambiental de sus instalaciones. Esta cifra equivale a 672 billones de pesos, el 76 por ciento de lo que suma el Producto Interno Bruto de Colombia.

Dichos recursos también están encaminados a hacer más eficientes los procesos de exploración y explotación, y han permitido que hoy en los campos petroleros se use menos agua, se disminuyan las emisiones al aire y se pueda operar de una manera armónica con el medioambiente, bien sea en operaciones *onshore* u *offshore*.

Y además de las inversiones en modernización de equipos y en la implementación de nuevos desarrollos sostenibles, estas compañías realizan significativos aportes, voluntarios y por ley, al mejoramiento y protección de áreas de reserva, a los planes de mejoramiento ambiental y, en general, al Estado, para que este haga uso específico de los recursos en proyectos e iniciativas verdes. Es decir, estas firmas son una fuente crucial de inversiones que permiten la protección y restauración de áreas ambientales en los países donde operan.

En Colombia, por ejemplo, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 1900 de 2006, las petroleras destinan el 1 por ciento de sus inversiones en exploración y producción a actividades encaminadas a proteger el medioambiente, como: restauración, conservación, enriquecimiento de cobertura vegetal, construcción de obras, actividades para el control de caudales, entre otros. Las empresas y el Estado vienen analizando opciones para ampliar el ámbito regional de aplicación de estas inversiones, así como las líneas de inversión.

Para el año 2014, según información recopilada por la Asociación Colombiana del Petróleo, estos recursos sumaron más de 164 mil millones de pesos, lo que equivale casi a una tercera parte del presupuesto que para 2016 el Gobierno Nacional destinó a atender las necesidades del Ministerio de Ambiente. Esto implica que solo el aporte que por ley le hacen las empresas petroleras al Gobierno, sin contar con el voluntario, aumenta en 30 por ciento la posibilidad de inversión en programas de mejoramiento del medioambiente.

Si bien desde algunos sectores se busca señalar a las compañías petroleras como responsables del deterioro medioambiental, la realidad muestra lo contrario. La compensación en áreas que realiza la industria en el país es cercana al doble de las intervenidas, es decir que, en promedio, por cada hectárea en la que se realiza actividad petrolera, la empresa emprende labores de compensación y restauración en dos hectáreas.

### La relación agua-petróleo

Pese a que algunas voces han expresado que la actividad del sector de hidrocarburos les resta a las comunidades la posibilidad de acceder al recurso hídrico y que esta industria contamina los acuíferos, o que es consumidora de grandes volúmenes de agua, la evidencia muestra una situación diferente.

Si bien es cierto que en los yacimientos convencionales el petróleo se encuentra mezclado con gas y agua, y que para extraer el crudo es necesario sacar el líquido, esta actividad sucede a más de dos kilómetros de profundidad, es decir al menos 1.700 metros por debajo de donde se encuentran la fuentes hídricas aptas para el consumo humano o para la agricultura. Esto significa que el recurso hídrico que se



encuentra en las mismas rocas porosas en las que está el crudo no es el mismo que usan los habitantes de esas regiones productoras.

Vale la pena diferenciar que mientras el agua que usan las comunidades, que está a 200 o 300 metros del suelo, es dulce, la que se encuentra en las formaciones rocosas mezclada con el crudo es salada, y de ahí que no sea apta para el consumo humano. Esta última, tras un tratamiento previo, se reinyecta con el fin de poder sacar más petróleo.

Desde la Asociación Colombiana de Hidrogeólogos se explica que las formaciones rocosas de donde se extrae el petróleo no tienen conexión con cuerpos superficiales, es decir con ríos, humedales o sistemas acuíferos, ya que estas fuentes, aparte de estar muy alejadas unas de otras, están separadas por cientos de rocas impermeables que restringen el flujo de cuerpos de agua dulce a formaciones más profundas.

Así lo explica el presidente de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos (Acipet), Juan Carlos Rodríguez Esparza: "el petróleo viene con agua, y cuando se hace recuperación secundaria se reinyecta este líquido, haciendo un tratamiento previo para que ese recurso pueda volverse a usar. Esto quiere decir que la industria no usa el agua de los acuíferos o de los ríos, que es el agua que consumen o pueden llegar a consumir las poblaciones", indicó el ingeniero.

Adicionalmente, algunas iniciativas del sector muestran que hay empresas que optimizan aún más el recurso hídrico que se extrae en la actividad petrolera. En Campo Castilla, por ejemplo, Ecopetrol desarrolló un programa piloto en el que se determinó que las aguas asociadas a la producción de crudo, luego de ser tratadas, pueden destinarse al riego de cultivos e incluso al consumo animal. Lo anterior quiere decir que muchas comunidades podrían incluso acceder a agua gracias a la actividad petrolera, lo que impulsaría el crecimiento de otros sectores como el agrícola en las zonas donde se dan las operaciones de exploración y explotación de hidrocarburos.

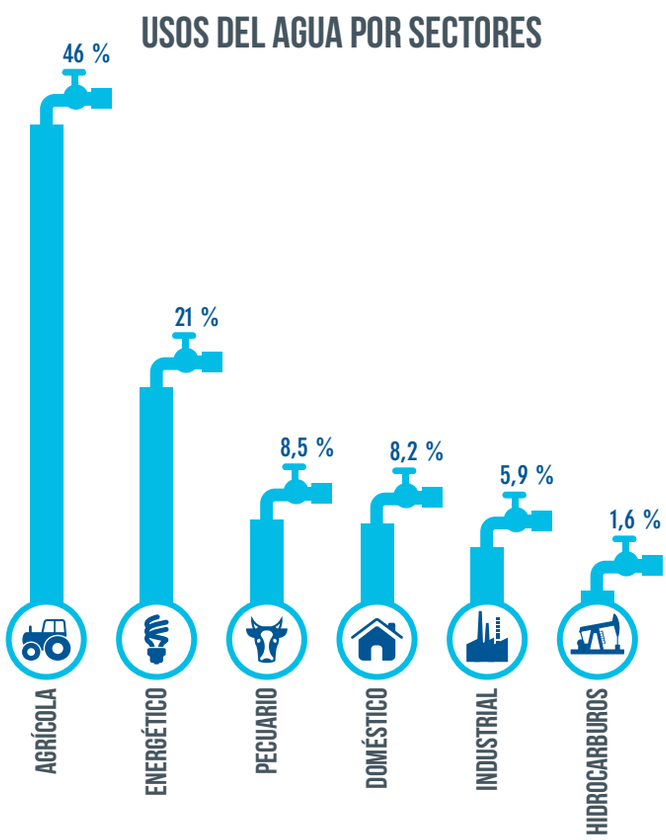
### El mito de la perforación

La perforación exploratoria consiste en el ingreso de una broca al subsuelo hasta una distancia de dos mil metros, lo equivalente a la altura de siete torres Eiffel. Dicha broca va abriendo un agujero con un diámetro no mayor que 26 centímetros y mientras que entra por las diversas capas del subsuelo va tomando la forma y la función de un embudo.

Al tiempo que la broca va entrando a la tierra, las paredes que bordean el agujero son rellenadas con cemento y hierro, lo que le proporciona una especie de empaque y evita posibles filtraciones de petróleo o agua salinizada a las demás capas del subsuelo; así aísla los acuíferos, protegiéndolos de cualquier tipo de contaminación.

Por cada diez de estas perforaciones exploratorias que se realizan, solo dos evidencian la existencia de petróleo, en esos caso la extracción del crudo sigue. Cuando no hay hallazgo, los agujeros abiertos con dichas perforaciones son reparados y sellados por las empresas petroleras, que además realizan labores de reforestación en esas zonas intervenidas.

"Los pozos son estructuras que en su diseño se aíslan de las capas superiores que contienen cuerpos de agua dulce (sean ríos o acuíferos) con concreto hidráulico estructural y sellos sanitarios impermeables. (...) En consecuencia, es erróneo asegurar que un pozo de producción de hidrocarburos secará acuíferos superficiales o ríos", asegura la Asociación Colombiana de Hidrogeólogos.




Fuente: Estudio Nacional de Agua, Ideam 2012.

### El consumo de agua

Otro mito que se ha creado en torno a la relación agua-petróleo es que el sector petrolero es el que más consume agua. Sin embargo, el más reciente Estudio Nacional de Agua (ENA, publicado por el Ideam) reveló que el sector solo demanda 1,6 por ciento del total de agua que consume el país, mientras que el agrícola es el que más consume (46 por ciento), seguido por el de generación de energía (21 por ciento). Dicho estudio revela, además, que los hogares consumen cinco veces más agua que la industria de hidrocarburos.

Frente al supuesto dilema que han querido plantear algunas personas, las opiniones de los expertos coinciden en que no hay razón para generar una disyuntiva entre agua y petróleo.

"El agua y también el petróleo son válidos. Cada uno para lo que es útil. No hay razón para pensar que uno y otro se contraponen. La desalinización y la producción de petróleo no entran en conflicto en ningún momento", aseguró recientemente Javier Moro, experto en exploración y producción de Repsol.

En este mismo sentido concibe la relación agua-petróleo el Director Ejecutivo de Acipet, al asegurar: "ambos fluidos, tanto agua como petróleo, son vitales en el mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad. El agua es vida y el petróleo es energía, además de los miles de derivados que a diario empleamos".

Así, lo que la evidencia técnica y científica revela es que más que una dicotomía, la relación entre agua y petróleo se presenta como una coexistencia, en la que para que haya extracción de crudo se requiere agua, y en la que en el proceso de búsqueda del hidrocarburo se respetan los acuíferos y las fuentes hídricas. Incluso se aportan nuevos recursos hídricos a comunidades que, si no fuera por la actividad petrolera, no podrían acceder al preciado líquido para atender las necesidades agrícolas de sus poblaciones. ACP




## ALBERTO J. BERNAL-LEÓN

Director de Estrategia Global, XP Securities
Twitter: @albertobernalle


# "TODO LO GRATIS SABE MEJOR"

Confieso que me afectó mucho la decisión soberana que tomó el pueblo de Reino Unido de salir de la Unión Europea (UE) hace un par de meses. Me afectó porque siempre he considerado que es un país repleto de gente lógica. Pero la cosa no salió como se esperaba. Londres, hasta hace poco la eterna capital financiera de Europa, votó mayoritariamente como tenía que hacerlo: por el bremain, mejor dicho por quedarse, porque la decisión de salir de la Unión Europea NO va a traer buenas nuevas para esta nación. Sin embargo, los lugares menos educados de Reino Unido votaron a favor de salir de la UE, entre otras razones porque según los proponentes del brexit salirse les iba a permitir "patear a Bruselas" sin consecuencia alguna. Esto es, implícitamente, el eslogan del brexit: el coloquial "todo lo gratis sabe mejor".

Este dicho me trae a nuestra amada Colombia, porque nuestro país es, sin duda alguna, uno de los líderes mundiales en pensar que la plata nace en los árboles. Al colombiano le aterra el calentamiento global, pero se niega a pagar más impuestos por la gasolina que consume. Al colombiano del común le encanta viajar en avión, pero eso sí ¡nada de explotar petróleo en La Macarena! Al colombiano le encanta jugar videojuegos en su teléfono inteligente, pero eso sí quién dijo miedo, ¡cuidadito con darle espacio a la minería! (que se utiliza para construir el teléfono).

La situación actual de la industria del crudo en Colombia es muy precaria. Lo dicen todas las estadísticas. La inversión está postrada por los precios internacionales bajos, más aún por los problemas endógenos con los que tienen que lidiar los petroleros en nuestro país: la conflictividad social, la demora en la obtención de licencias ambientales y los altísimos impuestos (la ACP calcula que el *Government Take* está en niveles del 70 por ciento, uno de los más altos del mundo) están espantando a los capitalistas.

Sin exploración petrolera nos vamos a quedar sin petróleo y si nos quedamos sin petróleo nos vamos a quedar sin recaudos, sin gasto público, sin salud, sin educación, sin grado de inversión, sin posconflicto. Esta cuestión no es para mañana, es para hoy. O presentan un plan de choque para mejorar las condiciones a la industria petrolera ya mismo, o nos vamos a ver enfrentados a una situación imposible de manejar en el futuro.

El 30 por ciento de las empresas encuestadas por la ACP el año pasado aceptó que había destinado recursos a otros países del mundo ante la dificultad de generar una buena rentabilidad en Colombia. Y es que las cifras son contundentes: la inversión en sísmica está debajo de 97 por ciento desde los máximos alcanzados en el 2010 y mientras que en el 2012 se perforaron 131 pozos exploratorios, en lo que va del 2016 vamos solo 8 a nivel nacional.

En este sentido, el manejo de la licencia ambiental con Hupecol en la serranía de La Macarena dejó un pésimo precedente. Quizás muchos lectores no conozcan la realidad detrás del supuesto riesgo en el que estuvo Caño Cristales por la actividad petrolera en La Macarena: el pozo de Hupecol quedaba a 68 kilómetros de Caño Cristales. Mejor dicho, siempre fue, simple y llanamente, IMPOSIBLE que la exploración fuera a afectarlo, a menos que las leyes de la física cambiaran y la dirección de la corriente del agua de Caño Cristales se reversara. Pero el Gobierno no se la jugó por la inversión, sino por el populismo y por no defender una de las industrias que más beneficios le han dejado a Colombia.

La revocatoria irregular de la licencia de Hupecol es lo más cercano que hemos visto en Colombia a la prohibición de la producción de hidrocarburos en el país. Es difícil pronosticar los efectos que tendrá este precedente en las decisiones que tomen las empresas petroleras para destinar sus inversiones en Colombia, todavía más cuando hay países que parecieran estar más dispuestos a defenderlas (como México).

La administración Santos necesita gastar capital político defendiendo a los petroleros de las garras del anarquismo ambiental. Es un error garrafal que todo el capital político se tenga que ir en la negociación de La Habana, entre otras razones porque sin petróleo no va a haber suficientes recursos para fondear todos los gastos del posconflicto. El petróleo representó hace un par de años entradas equivalentes al 3 por ciento del PIB para el fisco nacional. Lo más grave es que así el precio del crudo suba en el corto plazo, a menos que el sector vuelva a invertir USD$ 7.000 millones anuales, la curva muestra claramente que la producción colapsará y para el 2022 Colombia estará importando petróleo de nuevo. Si Colombia se queda sin el hidrocarburo, no tendrá opción diferente a incrementar el IVA a niveles prohibitivos para financiar el gasto estatal.

Para que nos entendamos: sin exploración petrolera nos vamos a quedar sin petróleo y, si nos quedamos sin petróleo, nos vamos a quedar sin recaudos, sin gasto público, sin salud, sin educación, sin grado de inversión, sin posconflicto. Esta cuestión no es para mañana, es para hoy. O las autoridades presentan un plan de choque para mejorarle exponencialmente las condiciones a la industria petrolera ya mismo, o nos vamos a ver enfrentados a una situación imposible de manejar en el futuro. La estabilidad fiscal, cambiaria y económica de Colombia depende de que siga teniendo una industria de hidrocarburos de altura. Así no sea popular, ¡es imperante defender a los petroleros! Créame, no es por usted, es por el bien de sus hijos. ACP



Mujer wayúu en atuendo tradicional



# ESTADO Y EMPRESAS: ROLES CLAROS Y PRESENCIA DEL GOBIERNO NACIONAL EN EL TERRITORIO PARA REDUCIR LA CONFLICTIVIDAD

**En varios territorios de operación, las responsabilidades, las competencias y funciones de las empresas del sector de hidrocarburos, por un lado, y del Gobierno, por el otro, no son claras para las comunidades. Lo anterior sucede, en muchos casos, por la falta de presencia estatal a nivel regional.**

La llegada de la industria petrolera a un municipio en el país es interpretada como la oportunidad de solicitar inversiones para mejorar las condiciones de vida y el desarrollo, en especial ante la falta de presencia del Gobierno Nacional en el territorio. Las comunidades les atribuyen a las empresas responsabilidades que son competencia del Estado. En general, la construcción de centros educativos, la infraestructura vial, la prestación de servicios de salud, entre otros, se fueron constituyendo en las principales demandas de las comunidades a las compañías del sector.

Luego de casi cien años de actividad en el país, esta dinámica persiste. De hecho, las expectativas de las comunidades cada vez más desbordan las posibilidades de respuesta de estas firmas, lo cual ha incrementado las situaciones de conflictividad en las regiones. Esta problemática se ha agudizado recientemente, en la medida que la situación de los precios bajos del petróleo ha conllevado a que las empresas reajusten sus presupuestos, lo que ha significado una disminución de la demanda de la mano de obra, la contratación de bienes y servicios, y de los recursos para el desarrollo de proyectos sociales. En 2015, y según cifras de la ACP, se presentaron 473 bloqueos a las actividades, de los cuales el 73 por ciento estuvo asociado a aspectos laborales, y a bienes y servicios; entre tanto, el 27 por ciento restante correspondió a aspiraciones sociales. Esto implica un aumento en el número de bloqueos de más de cinco veces frente a la cifra en el 2010.

Este aumento de la conflictividad social puede poner en riesgo no solo la viabilidad operacional de la industria, sino las finanzas del territorio y el país. En 2014, como ejemplo, el desarrollo de vías de hecho que se prolongaron por casi ochenta días en el departamento del Putumayo representaron una pérdida de más de 500 mil barriles, y esto a su vez generó la dismimución de regalías, del pago de derechos económicos y de impuestos, entre otros, recursos que aportan las empresas al presupuesto nacional, departamental y municipal.

Ante el aumento de vías de hecho y bloqueos a las operaciones, así como de las complejidades de los mismos, el Gobierno Nacional entendió la necesidad de diseñar una estrategia que contribuyera a la atención y prevención de la conflictividad social, principlamente a través de una mayor presencia regional de las instituciones, y de la generación de espacios de diálogo y trabajo conjunto entre el Gobierno, las empresas y de representantes comunitarios.

Por esta razón, en 2014, y a partir de una articulación institucional entre el Ministerio del Interior, el de Minas y Energía, el Programa de las Naciones Unidas, y la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), se diseñó y lanzó la Estrategia Territorial para la Gestión Equitativa y Sostenible del Sector de Hidrocarburos (ETH).

Esta estrategia se fundamenta en cuatro pilares de actuación: i) Avanza, que está enfocado en la generación de diálogo entre Gobierno, comunidades y empresa; ii) lidera, que promueve el fortalecimiento de las capacidades de los actores locales; iii) convive, que previene y atiende los conflictos sociales, y iv) acciones demostrativas, que se focaliza en el desarrollo de proyectos de inversión social sostenibles.

Desde esta perspectiva, la ETH busca generar instancias de intercambio de información que permitan prevenir el conflicto y potenciar el desarrollo local, debido a que, como lo señala una reciente investigación del PNUD, el aumento de esta conflictividad también está asociada a que “los pobladores no tienen canales institucionales para tramitar sus demandas”. A esto se suma el incumplimiento de compromisos adquiridos por la institucionalidad e incluso, en algunos casos, por las empresas.



estudiante de costura en Barrancabermeja

## Mayor presencia institucional

A partir de la puesta en marcha de la ETH, que ha implicado el aumento y la profesionalización de representantes del Gobierno Nacional en las zonas de operaciones, se ha permitido el acompañamiento estatal con la explicación en territorio de los roles de cada una de las instituciones y actores en el territorio. En el desarrollo de la Estrategia, también se ha identificado la necesidad de fortalecer la institucionalidad local en cabeza de los alcaldes municipales y los gobernadores, no solo como una instancia para la resolución de conflictos, sino como los llamados a ejercer el liderazgo en relación con las empresas y los actores locales. De esta manera se han promovido espacios que conlleven a la formulación de acciones que propendan por el desarrollo sostenible de las regiones por medio de una articulación tripartita (gobierno-industria-comunidades).

Así como lo señala el alcalde de Barrancabermeja, Darío Echeverri Serrano, las autoridades locales son mediadoras entre las compañías y las comunidades: "si la institucionalidad funciona, la cosa funciona". Esto no quiere decir que no haya conflicto, sino que hay mecanismos de diálogo efectivo para llegar a entendimientos que eviten el desarrollo de vías de hecho. Dicho lo anterior, no se puede negar que la atención se ha tenido que centrar en la solución de conflictos y en buscar mecanismos para evitar o levantar vías de hecho, más que en un esquema coherente y amplio para evitar la generación de los conflcitos en primera instancia.

Las principales acciones que se desarrollaron durante la primera fase de la ETH consistieron en la implantación de 16 planes de acción y 35 procesos de diálogo, y se formularon proyectos junto a otras entidades para beneficiar en 46 municipios a 1800 familias.

Según la información suministrada por la ANH, entre 2012 y 2015, mediante el ejercicio de articulación y coordinación entre las autoridades estatales, y entre estas y las empresas, se les logró dar respuesta efectiva a 183 alertas tempranas que permitieron prevenir situaciones de conflictividad y vías de hecho; a la vez, se consiguió atender 121 bloqueos, cuyo promedio de duración se redujo de 5,7 días a 3 días.

De esta manera, con la implementación progresiva de la ETH, que ha fomentado la presencia institucional en las regiones, se han generado canales de diálogo que permiten canalizar las demandas de las comunidades y dirimir los conflictos. A esto se suman el desarrollo de escenarios de capacitación y divulgación de información sobre las actividades de la industria, sus impactos y aportes al desarrollo del país.

Según la ANH, la ETH busca construir visiones conjuntas y sostenibles de desarrollo humano en los territorios por medio de mesas de diálgo participativo. Hoy funcionan 35 instancias de diálogo en las que participan empresas, comunidades y autoridades nacionales y locales. En estos escenarios se atienden situaciones puntuales relacionadas con la industria, los conflictos existentes asociados con la intermediación ilegal en temas laborales y de bienes y servicios, y las expectativas de inversión social: Todo, con el propósito de llegar a soluciones conjuntas para los conflictos presentes en el territorio.



Adulto mayor en proceso de escolarización.

Estos esfuerzos del Gobierno también están articulados con el desarrollo de mejores prácticas de relacionamiento de las empresas. "Hay muchos rezagos del pasado y no es fácil girar hacia una nueva relación en el que las empresas se comporten como un agente más. Es un cambio difícil porque la gente está acostumbrada a que las empresas deben proveer unos bienes y unos servicios; entonces, romper con esa tradición no es fácil, pero se ha avanzado", explicó Eduardo Uribe Botero, vicepresidente de Desarrollo Sostenible y Ambiental de Ecopetrol.

"Ecopetrol era vista como una agencia estatal y cuando llegaba al territorio donde no había presencia del Gobierno, las comunidades y autoridades locales naturalmente esperaban que la empresa estatal proveyera los servicios que le correspondían al Estado. Pero, en la medida en que en los últimos años los gobiernos municipales y departamentales se fueron fortaleciendo, y el Gobierno fue creando una serie de políticas más coordinadas con los entes territoriales, el papel de las empresas petroleras como proveedoras de bienes y servicios que corresponden al Estado se fue reduciendo", señaló el funcionario.

Lograr dar este giro, y cambiar las formas de relacionarse con las comunidades así como especificar los roles de las autoridades locales, es una labor en la que las empresas del sector han trabajado desde hace varios años, no solo porque sus operaciones ahora dependen de ello, sino porque comparten el interés de los agentes regionales y del Gobierno Nacional de impulsar el progreso de los territorios petroleros.

Los retos, ante los nuevos escenarios en las regiones, serán aún más grandes tanto para el Gobierno Nacional como para las empresas. En ese sentido, tanto la ETH como las operadoras deben estar continuamente revisando y ajustando su relacionamiento, y trabajar conjuntamente en explicar y demostrar el papel del sector en beneficio del desarrollo sostenible. Esta no es una tarea fácil, que sugiere escuchar y entender la visión de autoridades regionales y locales, así como de las comunidades, y diseñar planes de accion sobre esas bases. En este sentido, es indispensable seguir trabajando por el fortalecimiento de la institucionalidad en las regiones para generar canales de diálogo y buscar el desarrollo de objetivos comunes. ACP



ANH
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS
COLOMBIA

Ampliando la frontera Hidrocarburífera de

# Colombia

Offshore
COLOMBIA



Avenida Calle 26 No. 59 - 65 Piso 2 • Teléfono PBX: (57+1) 593 17 17
Edificio de la Cámara Colombiana de Infraestructura
Bogotá, D.C. - Colombia
info@anh.gov.co
www.anh.gov.co

# La ruta del galón de gasolina

## Así funciona la cadena de combustibles líquidos en el país

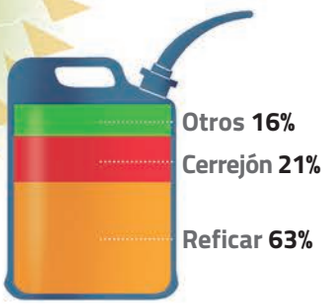



## 1 IMPORTACIÓN

En 2015 Colombia importó el 15 por ciento de la gasolina y el 20 por ciento del diésel que utilizó para su consumo interno. Con el aumento de a capacidad de la Refinería de Cartagena se disminuyen las compras al exterior de diésel y ya no son necesarias las de gasolina, al menos hasta el 2021, según proyecciones de la Upme.

Además de Ecopetrol en el país hay 20 importadores, en su mayoría firmas que requieren de este combustible para generación térmica y grandes industrias, como Cerrejón.

**Importaciones diésel 2015**




**Importaciones gasolina 2015**




## 2 REFINACIÓN

a. En Colombia hay dos refinerías que producen gasolina y diésel con las especificaciones de calidad exigidas en la normativa nacional. Ambas son propiedad de Ecopetrol y son las siguientes:



**Refinería de Cartagena:**
**160.000** barriles día de capacidad de carga.



**Refinería de Barrancabermeja:**
**225.000** barriles día de capacidad de carga.

b. Además hay refinadores a menor escala que producen derivados del crudo como Ifos (combustibles para los barcos), naftas, gasolinas naturales, entre otros.

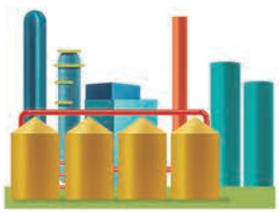
## 3 PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES

En Colombia la gasolina y el diésel que se consumen vienen con un porcentaje de biocombustibles, que varía según la región del país.



**Galón gasolina**
**8%**
**etanol**

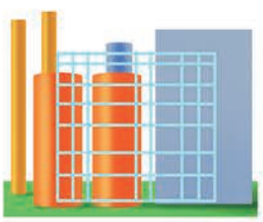
8 plantas de producción de etanol hay en Colombia. Capacidad de producción: **10.000** barriles.





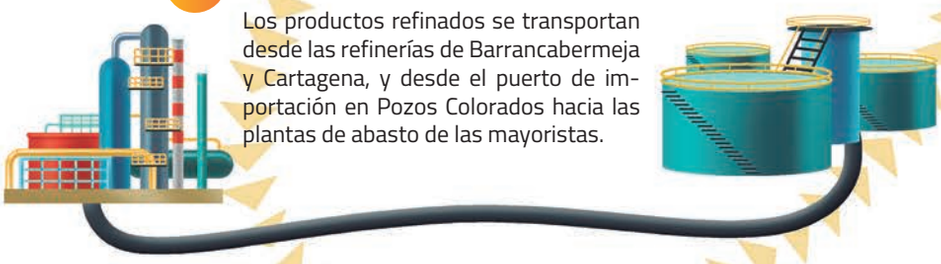
**Galón diésel**
**8%**
**biodiésel**

14 plantas de producción de etanol hay en Colombia. Capacidad de producción: **13.000** barriles.



## 4 TRANSPORTE POR POLIDUCTO

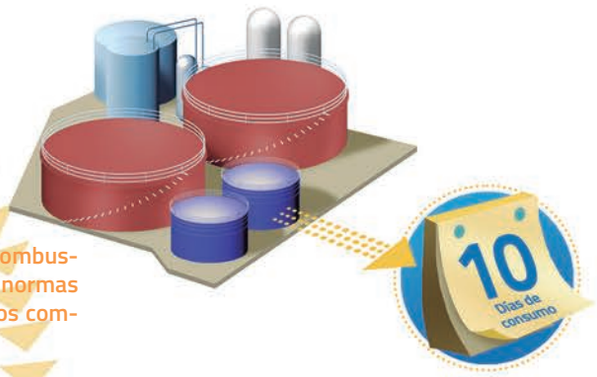
Los productos refinados se transportan desde las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena, y desde el puerto de importación en Pozos Colorados hacia las plantas de abasto de las mayoristas.



**4.272** kilómetros de poliductos hay en el país, todos están a cargo de Cenit, filial de Ecopetrol.

# 5 DISTRIBUCIÓN MAYORISTA (Plantas de abasto)

En Colombia las plantas de abasto de los mayoristas cuentan con capacidad de almacenamiento para mínimo 10 días de consumo, lo cual le brinda mayor confiabilidad a la cadena de suministro, y mayor continuidad a la operación de los poliductos.
18 firmas mayoristas hay en Colombia, que distribuyen 21 marcas de combustibles



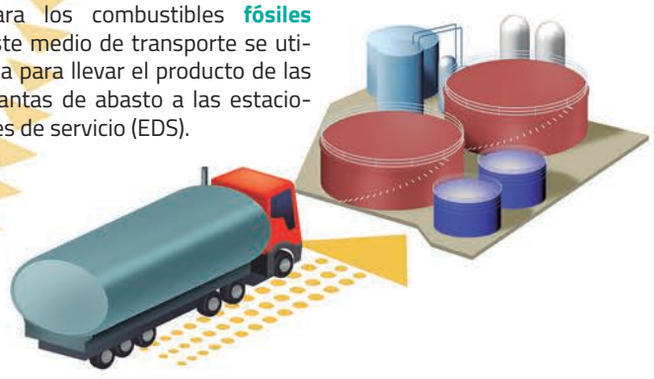

El Proceso de mezcla en línea con biocombustibles garantiza el cumplimiento de normas técnicas y estándares de calidad de los combustibles oxigenados.

# 6 TRANSPORTE TERRESTRE DE COMBUSTIBLES Y BIOCOMBUSTIBLES

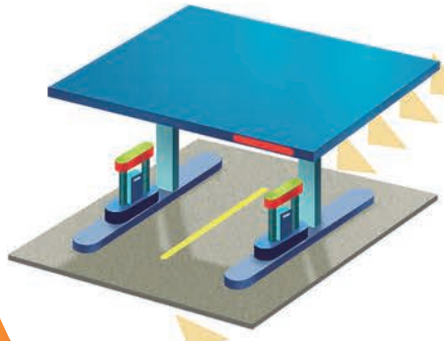
El transporte terrestre de **biocombustibles** se usa principalmente para llevar los biocombustibles a las plantas de abastos y las refinerías.



Para los combustibles **fósiles** este medio de transporte se utiliza para llevar el producto de las plantas de abasto a las estaciones de servicio (EDS).



# 7 DISTRIBUCIÓN MINORISTA



Son las estaciones de servicio. En el país hay **5100** estaciones de servicio activas, registradas en SICOM (Sistema de Información de Combustibles Líquidos), deben ser autorizados por el Ministerio de Minas y Energía.

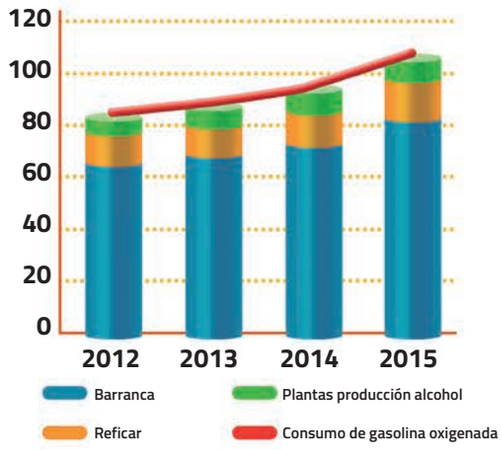
Desde el 2005 se implementó la obligación para las EDS de estar afiliadas a una marca y exhibirla.
Este modelo ha mejorado sustancialmente las instalaciones físicas y el cumplimiento de estándares en la estaciones en beneficio del consumidor final.

# 8 CONSUMIDOR FINAL

En Colombia se consumen 135 millones de galones de gasolina al mes y 175 millones de galones de diésel al mes.

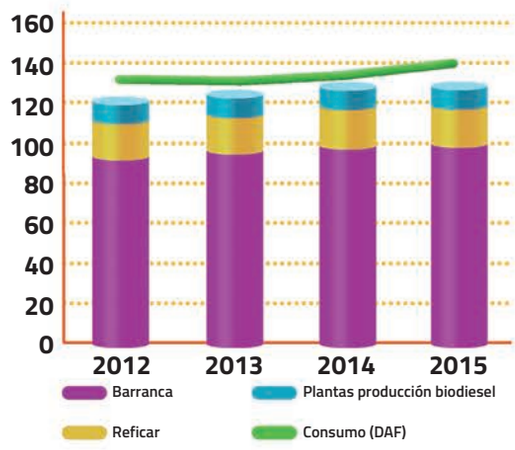
**Así ha evolucionado el consumo de gasolina en los últimos años:**

Consumo de gasolinas por fuente de suministro (kbd)




**Así ha evolucionado el consumo de diésel en los últimos años:**

Consumo de diésel por fuente de suministro (kbd)





# Hacia una promoción de la competencia

Proyecciones de la UPME plantean que el país dependerá cada vez más de las importaciones de combustibles líquidos. Esta expectativa hace presente la urgencia de adoptar medidas que les garanticen a los consumidores contar con gasolina y ACPM de manera ininterrumpida y a precios competitivos.



EDS Báscula Terpel
Autopista Medellín
Km 10, Vía Tenjo

Durante 2015, el consumo de gasolina en el país creció a un ritmo acelerado de 12,7 por ciento, mientras que el de diésel aumentó 4,4 por ciento. La UPME, proyectando un crecimiento anual del 2,5 por ciento, prevé que aún con la modernización de la Refinería de Cartagena y sin nuevos proyectos de ampliación de capacidad de refinación, continúen las importaciones de diésel y se retomen en 2021 las de gasolina, de manera que en 2040 posiblemente Colombia dependa en más de un 40 por ciento de combustibles importados.

Esta necesidad de abastecer una demanda cada vez mayor propone no solo el requerimiento de aumentar y diversificar las fuentes de suministro, sino de ampliar la infraestructura de transporte y almacenamiento.

Al respecto, la UPME recomienda desarrollar capacidad de almacenamiento estratégico y un nuevo poliducto que conecte la Refinería de Cartagena con el interior del país, donde se concentra el mayor consumo de combustibles.

Las decisiones de hoy en materia de política pública y regulación serán determinantes para potenciar las importaciones y el desarrollo de la infraestructura de apoyo, y garantizar así el abastecimiento de combustibles.

El sistema actual de suministro es frágil, lo cual se evidencia en la dificultad con la que, ante situaciones adversas de distinta índole (climática, social, técnica u operativa), muchas regiones del país se ven expuestas, cada vez con mayor frecuencia, a enfrentar crisis de abastecimiento de combustibles líquidos. En la medida que no se abran más posibilidades de oferta y no se amplíe oportunamente la infraestructura de almacenamiento y transporte, será más difícil responder eficientemente a estos eventos y, peor aún, el país no estará en capacidad de atender la creciente demanda de combustibles.

Estamos a tiempo de prepararnos, planear y actuar para poder garantizarles a los consumidores, durante los años venideros, un abastecimiento confiable de combustibles líquidos. De no tomar decisiones en este sentido en el corto plazo, pronto nos veremos abocados a enfrentar con mayor frecuencia situaciones críticas de abastecimiento, cuyo manejo sobre la marcha resulta costoso e ineficiente.

### Promover la competencia

La confiabilidad está asociada a la capacidad de prestar determinado servicio de manera ininterrumpida. En la medida que los sistemas sean más flexibles o cuenten con alternativas de suministro, tendrán mayor capacidad de no interrumpir el abastecimiento. Frente a fallas en determinada opción de suministro, se pueden activar rápidamente alternativas que les permitan ser más confiables.

El sistema de suministro de combustibles en Colombia se caracteriza por su baja flexibilidad, que lo hace vulnerable a diversos tipos de eventos o riesgos. Actualmente, el abastecimiento de combustibles depende de la producción de las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena en casi un 92 por ciento para las gasolinas

**Diversificar las fuentes de suministro y promover la participación de nuevos agentes en las actividades de importación y transporte es el derrotero para brindar mayor confiabilidad al abastecimiento de combustibles.**



Surtidores de gasolina.




Planta de abasto de Biomax en Cundinamarca.



y en más del 70 por ciento para el diésel, y de una sola alternativa de infraestructura para llevar al interior del país el combustible importado desde la costa caribe, que es el poliducto Pozos Colorados – Galán.

Diversificar las fuentes de suministro y promover la participación de nuevos agentes en las actividades de importación y transporte es el derrotero para brindar mayor confiabilidad al abastecimiento de combustibles.

En este sentido, el país necesita iniciar un proceso de apertura en el cual sean cada vez más los actores y se promuevan, a su vez, nuevas inversiones en infraestructura de importación, transporte y almacenamiento. Para hacer realidad lo anterior, será necesario desde la regulación: (i) redefinir las metodologías para establecer los ingresos al productor de la gasolina, el diésel y los biocombustibles; (ii) efectuar ajustes a las reglas de funcionamiento del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles; (iii) definir reglas de acceso a la infraestructura de importación y transporte propiedad del Estado, sin discriminación; (iv) plantear mecanismos a través de los cuales diferentes agentes puedan competir en igualdad de condiciones para la ejecución de nuevos proyectos, y (iv) fortalecer el Sicom como herramienta de control de los agentes que participan en la cadena de distribución.

Procesos similares ya han tenido lugar en países como Perú, Brasil, Panamá y, recientemente, México. En Chile, esta apertura fue solo parcial, por lo que el monopolio estatal continúa en las actividades de refinación e importación, y las ventajas de un suministro más flexible, con diferentes opciones, siguen limitadas.

Es amplia la experiencia internacional (Argentina, Camerún, China, Egipto, India, Indonesia, Irán, Iraq, Malawi, Mozambique, Nepal, Nigeria, Pakistán, Rusia, Senegal, Siria, Togo y Yemen) que demuestra que el control estatal de la refinación e importación o de los precios de los combustibles mediante subsidios, puede conllevar con el tiempo a costosas interrupciones en el suministro. Promover la competencia en estas actividades y reconocerles a los agentes sus costos de oportunidad por el combustible que comercializan, permitirá sin duda garantizar el abastecimiento en el largo plazo, por cuanto promoverá mayores inversiones en infraestructura.

**Apertura a importaciones de alcohol carburante**

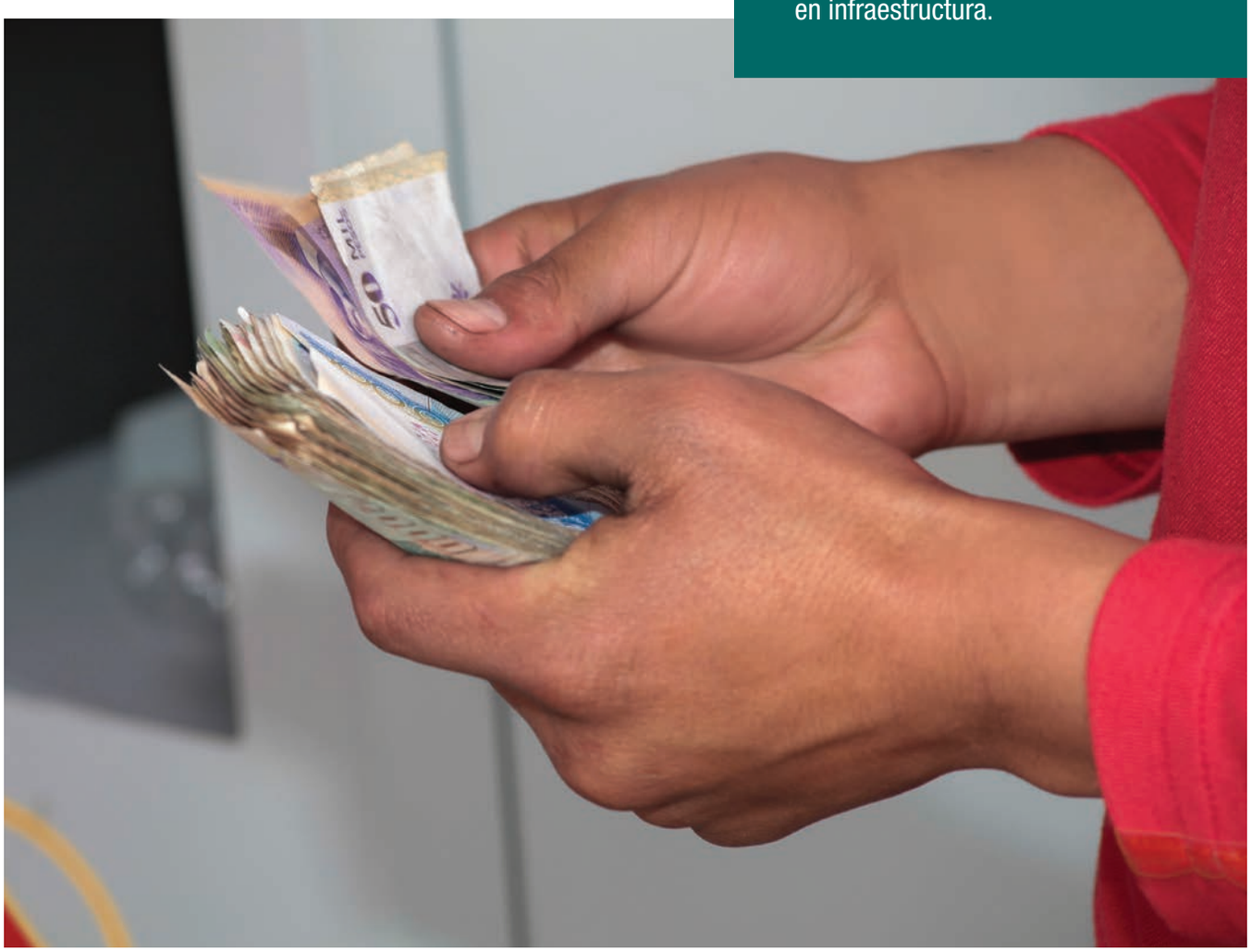
Un ejemplo palpable de no apertura en el suministro de combustibles es el hecho de que actualmente las importaciones de alcohol carburante estén limitadas, y solo puedan realizarse previo concepto técnico en el cual se demuestre que la producción local de etanol va a ser insuficiente para abastecer la demanda y garantizar el porcentaje de mezcla normativo definido para las gasolinas oxigenadas en el país.

En abril de este año, el Ministerio de Minas y Energía publicó para consulta un proyecto de resolución que planteaba derogar la Resolución 90454 de 2014 y, por tanto, darles vía libre a las importaciones de alcohol carburante.

Esta iniciativa, además de ir en armonía con el tratado de libre comercio suscrito con Estados Unidos, ampliaría aún más las opciones de oferta de combustibles, garantizaría mayor confiabilidad en el abastecimiento y les brindaría a los consumidores finales la posibilidad de contar con combustibles a precios más competitivos.

En el sector de combustibles, es claro que estamos en un momento en el que urgen buenas decisiones con una visión de mediano y largo plazo. Tenemos que prepararnos para satisfacer una demanda creciente de combustibles. Si se hace de manera planeada y a través de una mayor competencia, será posible no solo garantizarles a los consumidores el suministro ininterrumpido de combustibles sino también a precios más eficientes. **ACP**

Promover la competencia en estas actividades y reconocerles a los agentes sus costos de oportunidad por el combustible que comercializan, permitirá sin duda garantizar el abastecimiento en el largo plazo, por cuanto promoverá mayores inversiones en infraestructura.



NUESTRO COMPROMISO CON EL

# AGUA

ES DE VERDAD



Por eso todos los procesos que realizamos en Ecopetrol tienen la aprobación de autoridades ambientales, protegen las fuentes de agua y respetan el medio ambiente.

ecopetrol

# II CONGRESO

The Future of **Oil** and **Gas**

## Challenges & Answers

acp

## 29 Y 30 DE SEPTIEMBRE

CLUB EL NOGAL, BOGOTÁ

**www.congresoacp.com**

Mayor información: **Asociación Colombiana del Petróleo**
Teléfono: 2125758 ext.121 Correo electrónico: comunicaciones@acp.com.co
congreso-comercial1@acp.com.co - congreso-comercial2@acp.com.co