acp petróleo y gas

Asociación Colombiana del Petróleo acp

Edición 25



ESPECIAL

El largo camino hacia la equidad de género

Si bien en Colombia se evidencian logros, el panorama es de grandes retos.

ANÁLISIS COYUNTURA

Hidrocarburos: retos y oportunidades

Para Armando Zamora, presidente de la ANH, este es el momento de aprovechar los recursos naturales no renovables.

Diego Mesa Puyo

Ministro de Minas y Energía

'El sector está llamado a ser protagonista en la reactivación económica'

ANH
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS

El futuro es de todos | Minenergía

En la ANH queremos y promovemos



la prevención de cualquier tipo de discriminación contra las mujeres en la industria de hidrocarburos y comunidades de influencia, en sinergia con el MME.

PRESIDENTE EJECUTIVO
Francisco José Lloreda Mera

CONSEJO DIRECTIVO
Manuel Buitrago, Gran Tierra Energy Colombia Ltd.
Juan Carlos Ucrós, Occidental de Colombia, Inc.
Fernando Sarria, Exxonmobil Exploration Colombia Limited
Germán Rodríguez Charry, Cepsa Colombia S.A.
Rafael Guzmán, Hocol S.A.
Carlos Benavides, Mansarovar Energy Colombia Ltd.
Sylvia Escovar Gómez, Organización Terpel S.A.
Mauricio Jiménez Peréz, Frontera Energy
Alberto García, Drummond Energy Ltd.
Ravi Misra, ONGC Videsh Limited Sucursal Colombia
Ian Graham Gollop, Petrosantander (Colombia) Inc.
Ana María Duque, Shell Colombia S.A.
José Feretti, Tecpetrol Colombia S.A.S.
Luis García, Repsol Exploración Colombia S.A.
Charle Gamba, Canacol Energy Colombia S.A.
Yuri Antonio Proaño Ortiz, Primax
Ian Gordon, Noble Energy Colombia Limited
Marcela Vaca Torres, Geopark Colombia S.A.S.
Alex Martínez, Conocophillips Colombia Ventures Ltd.

DIRECCIÓN
Carolina Rojas Gómez
Vicepresidenta de Comunicaciones y Estrategia

COMITÉ EDITORIAL
Francisco Lloreda
Mariana Jiménez
Patricia Lagos
Rafael Herz
Nathalia Succar
Alexandra Hernández
Ángelo Montilla
Victoria Luque
Marla Ramírez
Pablo Urrutia
Juan Carlos Ucrós
Wilma Calderón
Henry Martínez

ASESORÍA EDITORIAL
Sharon Hernández

ASESORÍA DE DISEÑO
Camilo Triana

COORDINACIÓN EDITORIAL Y EDICIÓN
RMC Comunicaciones
Germán Hernández

COLABORADORES
Ricardo Ávila Pinto, José Armando Zamora R. Claudia Cañas, Roberto León Gómez, Milton Fernando Montoya.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Rolando Ramírez Ruiz | R3

FOTOGRAFÍA
Portada: Ministerio de Minas y Energía.
Archivo particular, 123rf, ACP, ANH, Canacol, Geopark, Equión, Biomax, Promigas, Socodevi-Repsol, Shell, Primax, César Nigrinis Name, Peter Canon, Marc Marriot, Edgar Trujillo y Vicepresidencia de la República.

CORRECCIÓN DE ESTILO
Juan Carlos Molano Carrillo

IMPRESIÓN
Legis S.A.

Los artículos, opiniones y declaraciones que contiene esta publicación son responsabilidad de sus autores o de quien los 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 Petróleo y Gas de la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP).

ACP Petróleo y Gas es una publicación
de la Asociación Colombiana del Petróleo
Teléfono: (1) 212 5758
Carrera 7 No. 73-47 piso 12, Bogotá

Distribución gratuita
Esta obra fue editada e impresa en Colombia
© Asociación Colombiana del Petróleo - ACP
Septiembre de 2020

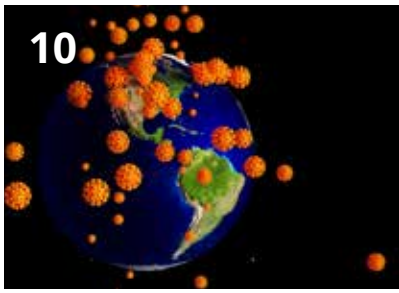
Contáctenos
comunicaciones@acp.com.co

www.acp.com.co

CONTENIDO

Edición 25







04
HECHOS

06
CIFRAS

08
EDITORIAL
Política energética, clave para la reactivación del país.

10
ECONOMÍA
Un enemigo que no da tregua.

14
ANÁLISIS SECTORIAL
Todos ganan.

18
ENTREVISTA
'El sector está llamado a ser protagonista en la reactivación económica'.

24
ANÁLISIS COYUNTURA
Hidrocarburos: retos y oportunidades en un escenario inédito.

28
ESPECIAL EQUIDAD DE GÉNERO
El largo camino hacia la equidad de género.

34 | 'Creo que ya podemos hablar de equidad de género en buena onda'.

38
TENDENCIAS
Momento para la transformación.

40
PERFIL
María Victoria Riaño.

44
DOWNSTREAM
Por una reactivación económica sostenible.

48
REGIÓN
Del subsuelo emerge nueva riqueza para Córdoba.

52
OPERACIONES
Lista la hoja de ruta para los proyectos piloto sobre *fracking*.

56
OPINIÓN
Relacionamiento territorial en el escenario del covid-19

58
COMPROMISO AMBIENTAL
El sector puede ser protagonista en la conservación de los bosques.

61
COMPROMISO SOCIAL
Contribuyendo al desarrollo de La Guajira.

64
PERSONAJE
Jorge Humberto Arango Herrera.

Una industria solidaria

La industria del petróleo y el gas ha trabajado de manera articulada con las alcaldías y gobernaciones de las zonas de operación, con el fin de atender y prevenir los contagios del covid-19 en el marco de la emergencia decretada por el Gobierno Nacional. Al cierre de esta edición, las empresas afiliadas a la ACP habían realizado aportes cercanos a los 9.984 millones de pesos para la prevención y atención de la pandemia, beneficiando a la población vulnerable, niños, comunidades indígenas y adultos mayores, así como a los profesionales de la salud y la infraestructura hospitalaria en las regiones.

Los esfuerzos de la industria se han enfocado principalmente en apoyo humanitario y sanitario a través de entrega de mercados, *kits* de alimentación, suministro de agua, entrega de elementos de protección personal para médicos y comunidades, donación de insumos y elementos médicos para hospitales, donación de combustible, desarrollo de campañas sobre la prevención, y protección individual y colectiva, entre otros.



Entrega de mercados a familias de pescadores artesanales en la costa Caribe colombiana.

Las ayudas han llegado a 24 departamentos y cerca de 100 municipios del país. La industria del petróleo y el gas reitera su compromiso con Colombia y las regiones, aún más en esta difícil coyuntura. #JuntosSaldremosAdelante.

102.074
mercados y *kits* nutricionales

3 millones
de litros de agua

72.331
elementos de protección personal

28.317
insumos y elementos hospitalarios

26.362
galones de gasolina

10 millones
de kilos de productos entregados a los bancos de alimentos

109.329
elementos de protección personal para el personal médico y hospitalario

7.031
apoyos en acciones como: transporte, jornadas de desinfección, *kits* escolares, entre otros

Información al 20 de julio de 2020. Cifras en proceso de consolidación. Fuente ACP.

Conversaciones en medio de la pandemia

Entender la situación actual del país y de la industria de hidrocarburos es clave para definir su rol en la reactivación económica. En este sentido, el presidente ejecutivo de la ACP, Francisco José Lloreda Mera, ha participado en eventos y espacios de discusión en los cuales ha indicado que la política energética debe ser de Estado y que en la actual coyuntura es fundamental avanzar en distintos frentes, como continuar desarrollando campos descubiertos, apostarles a nuevas cuencas en tierra firme y costa afuera, y en el desarrollo de los yacimientos no convencionales. Entre los eventos se destacan Reconfigurando el futuro de Colombia: energía y recursos naturales, organizado por KMPG; Perspectivas e importancia de la industria petrolera en Colombia en el escenario del covid-19, realizado por el Colegio de Abogados de Minas & Petróleos; Ideas para la reactivación, liderado por el Consejo Gremial Nacional, entre otros.

Empresas comprometidas con transformar el mundo

Desde hace tres años, en Colombia se lleva a cabo el reconocimiento a las buenas prácticas de desarrollo sostenible en el país, producto de una alianza entre Pacto Global Red Colombia y la Cámara de Comercio de Bogotá. Su propósito es celebrar y reconocer prácticas de excelencia por parte de empresas y sociedad civil, que contribuyan a la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En la última edición de la premiación, dos firmas del sector fueron reconocidas por su compromiso con el ODS 5, Igualdad de género: Promigas y su filial en el Valle del Cauca GdO (Gases de Occidente) fueron ganadores, a través del proyecto Mujeres a la par: construyendo paz desde la participación política.

Esta iniciativa trabajó con más de 900 mujeres a través de foros, talleres, diplomados y eventos, así como en la creación de una red que hoy cuenta con 24 organizaciones de base en siete municipios del Norte del Cauca, para fortalecer la participación de las mujeres en los espacios de incidencia política en estas zonas.

Por su parte, Repsol, empresa afiliada a la ACP, obtuvo el reconocimiento por la práctica denominada Proyecto de Fortalecimiento de la Competitividad de las Empresas Asociativas Rurales (Procompite) en el departamento del Meta, en el cual tiene como uno de sus principales objetivos el empoderamiento y la autonomía económica de las mujeres rurales productoras, en la línea de acciones que promuevan el emprendimiento en el campo (rural).



Grado de 60 líderes participantes del diplomado: Gobernabilidad, Gerencia Política y Gestión Pública con la Universidad ICESI, de Cali - Programa Mujeres a la par.



El proyecto trabaja desde el 2015 con cinco organizaciones de campesinos, operando de manera articulada, para fortalecer los componentes comerciales, técnicos, productivos, organizacionales, de igualdad de género y ambiental, buscando un crecimiento sostenido.

Visita de productores a la Granja Yariguíes (Barrancabermeja), de la Compañía Nacional de Chocolates para conocer experiencias y buenas prácticas - Procompite.

Gestión ambiental en el marco del cambio climático y la economía circular

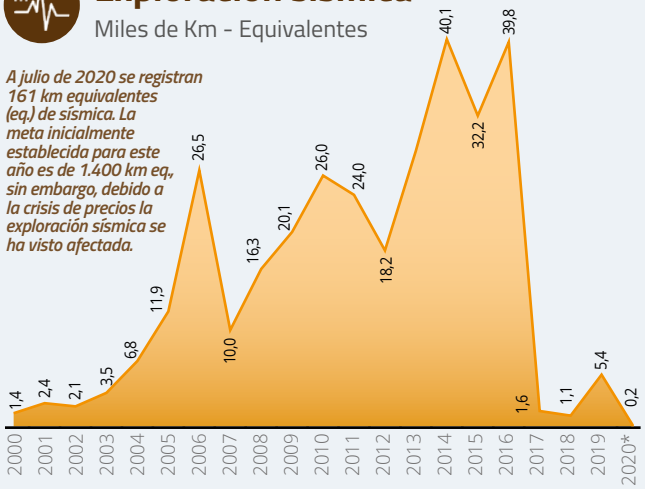
La ACP continúa trabajando conjuntamente con los ministerios de Ambiente y Minas y Energía para analizar los avances del sector en el marco del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático y de las mesas técnicas sector-Gobierno. En diversos espacios, el gremio ha reiterado el compromiso y apoyo de la industria en la lucha contra el cambio climático, con aportes concretos en la mitigación y adaptación, y la disposición para su inclusión en la estrategia de gestión ambiental. A estos se suma su vinculación a la iniciativa nacional de economía circular, para reducir la huella ambiental e introducir un modelo de negocios que permita ahorros en el marco de la gestión de residuos, del recurso hídrico, de la energía, entre otros.

Cifras

Exploración sísmica

Miles de Km - Equivalentes

A julio de 2020 se registran 161 km equivalentes (eq.) de sísmica. La meta inicialmente establecida para este año es de 1.400 km eq., sin embargo, debido a la crisis de precios la exploración sísmica se ha visto afectada.



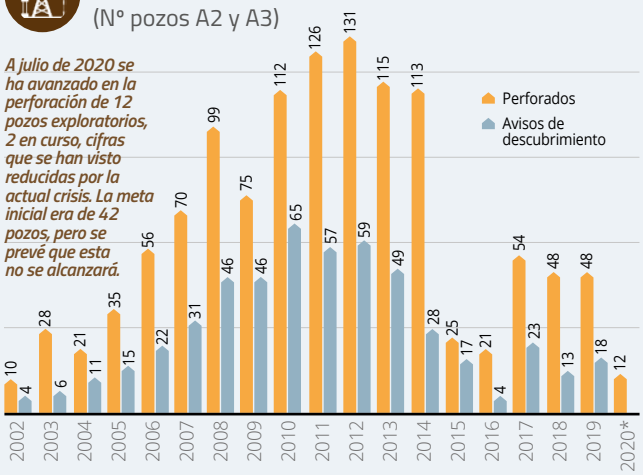
* Cifras a julio de 2020

FUENTE: ANH - ACP.

Pozos exploratorios

(N° pozos A2 y A3)

A julio de 2020 se ha avanzado en la perforación de 12 pozos exploratorios, 2 en curso, cifras que se han visto reducidas por la actual crisis. La meta inicial era de 42 pozos, pero se prevé que esta no se alcanzará.



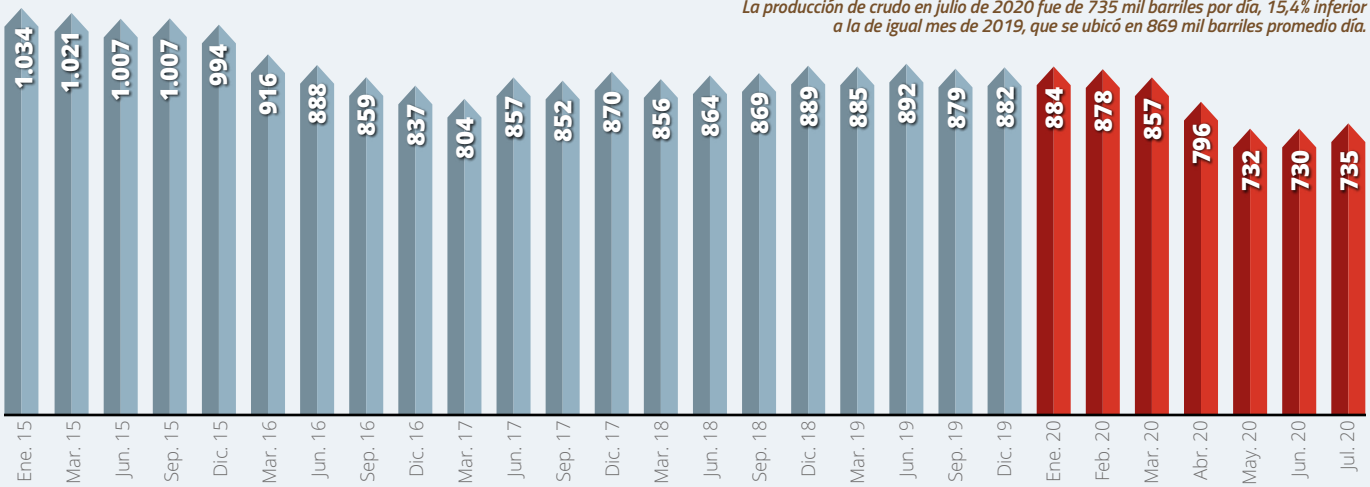
* Cifras a julio de 2020

FUENTES: MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA, ECOPETROL, ANH Y ACP.

Producción de crudo

(KBPD)

Entre enero y julio de 2020, la producción de crudo registró un promedio de 801 mil barriles por día (kbpd), 9,8% inferior al mismo período del año 2019, que llegó a 889 mil barriles por día. La producción de crudo en julio de 2020 fue de 735 mil barriles por día, 15,4% inferior a la de igual mes de 2019, que se ubicó en 869 mil barriles promedio día.

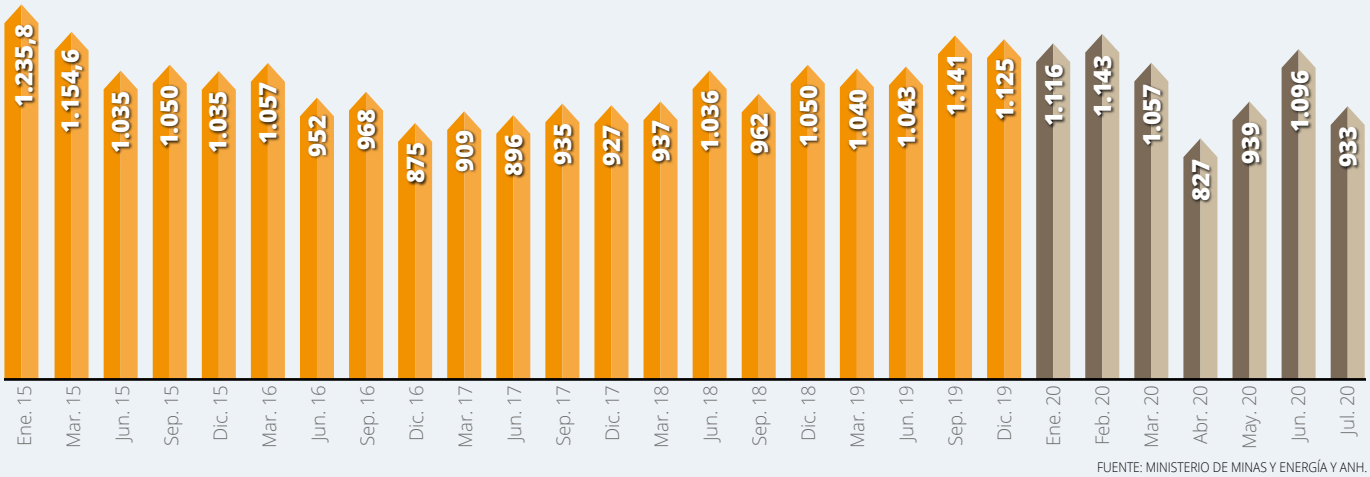


FUENTE: MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Y ANH.

Producción comercializada de gas

(MPCD)

La producción promedio comercializada de gas, de enero a julio de 2020, fue de 1.015 millones de pies cúbicos diarios (MPCD), 2,8% inferior a la del mismo período de 2019, que llegó a 1.043 millones de pies cúbicos diarios. En julio de 2020 fue de 933 millones de pies cúbicos diarios, 10,5% inferior al promedio de producción de julio de 2019, cuando se ubicó en 1.043 mpcpd.



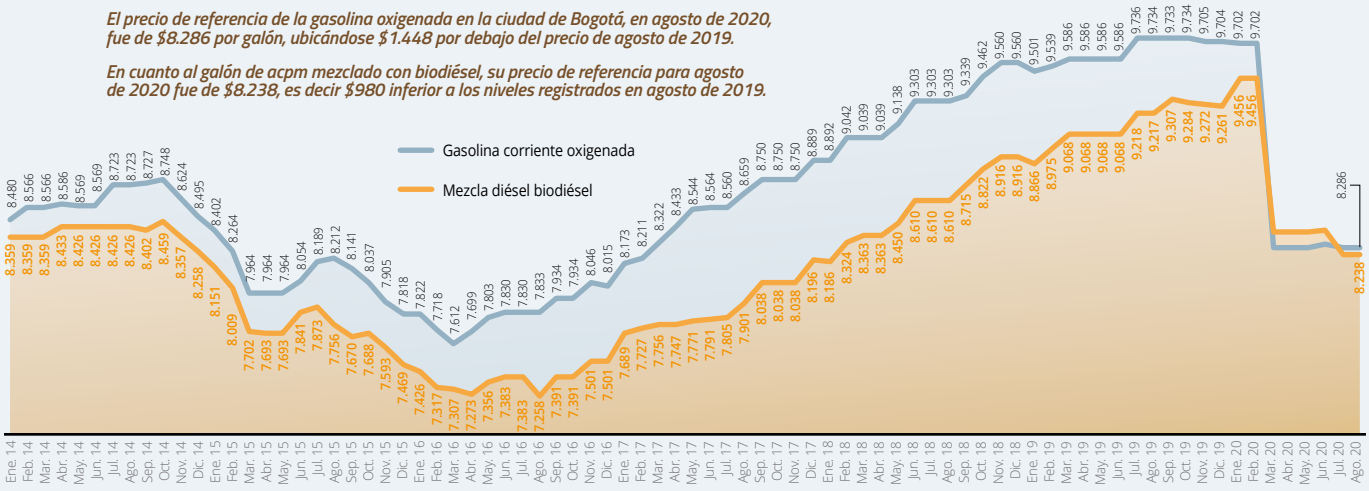
FUENTE: MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Y ANH.

Precios de referencia del combustible en Bogotá

(Pesos por galón)

El precio de referencia de la gasolina oxigenada en la ciudad de Bogotá, en agosto de 2020, fue de $8.286 por galón, ubicándose $1.448 por debajo del precio de agosto de 2019.

En cuanto al galón de acpm mezclado con biodiésel, su precio de referencia para agosto de 2020 fue de $8.238, es decir $980 inferior a los niveles registrados en agosto de 2019.



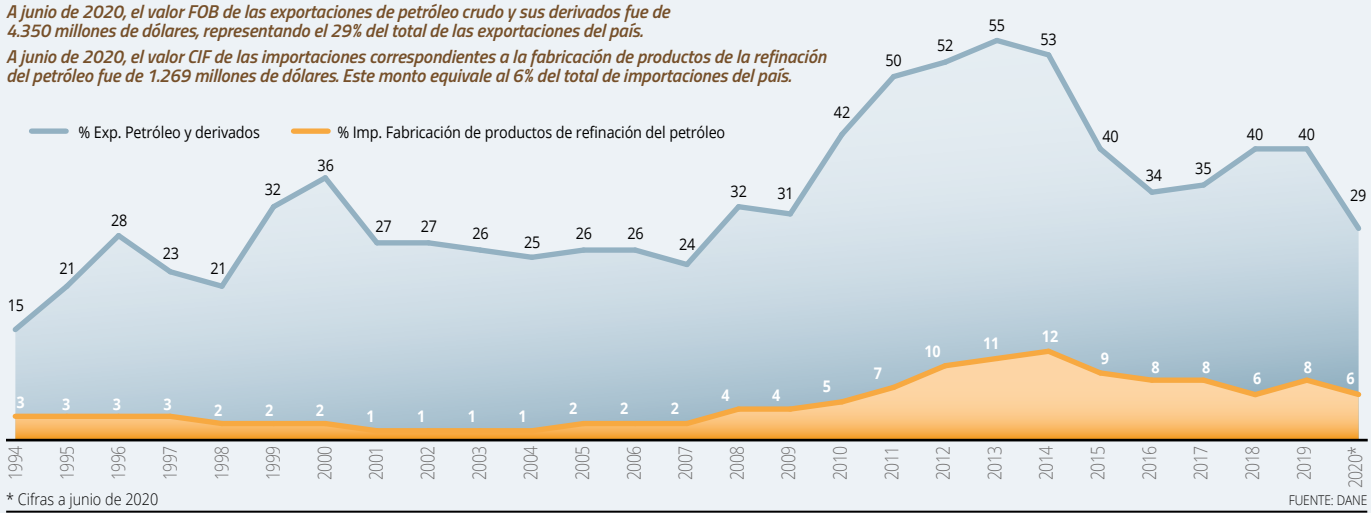
FUENTE: MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA.

Comercio exterior

(% Participación)

A junio de 2020, el valor FOB de las exportaciones de petróleo crudo y sus derivados fue de 4.350 millones de dólares, representando el 29% del total de las exportaciones del país.

A junio de 2020, el valor CIF de las importaciones correspondientes a la fabricación de productos de la refinación del petróleo fue de 1.269 millones de dólares. Este monto equivale al 6% del total de importaciones del país.



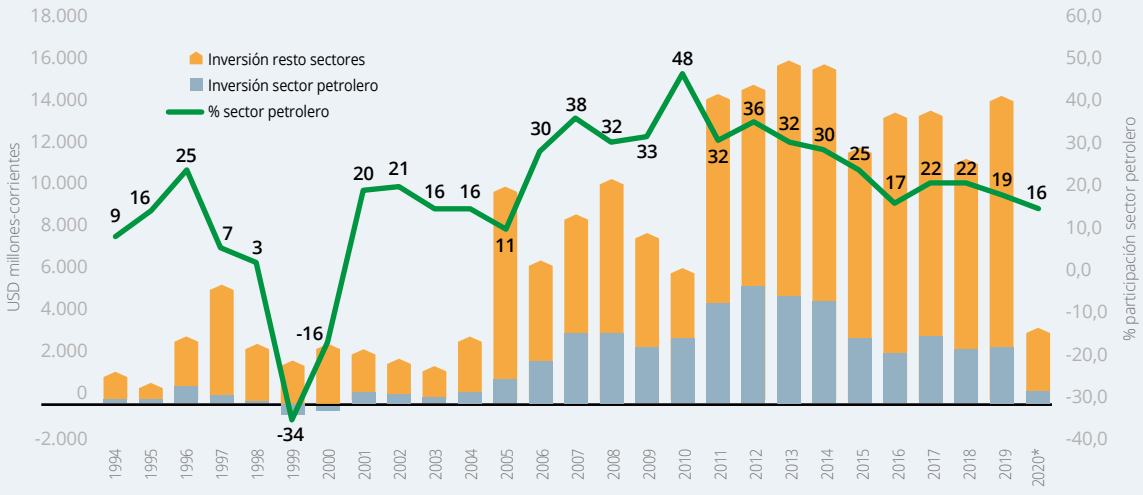
* Cifras a junio de 2020

FUENTE: DANE

Inversión Extranjera Directa

(USD millones-corrientes)

En el primer trimestre de 2020, la Inversión Extranjera Directa (IED) en el sector petrolero fue de 590 millones de dólares. Para el resto de sectores económicos correspondió a 2.999 millones de dólares. Esta cifra indica que la participación del sector petrolero en la IED en el primer trimestre de 2020 fue del 16%.



* Cifras primer trimestre de 2020

FUENTE: BANCO DE LA REPÚBLICA.

Política energética, clave para la reactivación del país

Colombia necesita un impulso para superar la difícil coyuntura, consecuencia de la pandemia. La industria del petróleo y gas, como sector clave de la economía, está lista para ser parte esencial de la reactivación. Para eso se requiere pensar en grande y apostarle a una política energética que esté en el centro de esta recuperación.



Francisco José Lloreda Mera
Presidente Ejecutivo de la ACP.

El pasado 7 de agosto, el presidente Iván Duque llegó a la mitad de su mandato, en medio de una crisis de salud pública y económica. En los primeros dos años, el Ejecutivo logró avances importantes para el sector de hidrocarburos: le apostó a avanzar en la diversificación de fuentes de energía, y en el incremento de reservas de petróleo y gas. En lo que resta de su gobierno, además de hacerle frente a la coyuntura, deberá consolidar lo alcanzado y, a su vez, sentar las bases del plan para salir de la crisis económica y social a futuro.

Este escenario invita a –y hace necesario– apostarles a renglones que puedan generar los ingresos que el país necesita, en especial si estos han sido aliados por años de la generación de recursos fiscales para la Nación y de las regiones.

La industria del petróleo y gas, así como la minera, han sido clave para el desarrollo nacional. Convertir estas industrias en aliadas de la reactivación económica y social, tanto como seguir impulsándolas, es uno de los pilares que, en buena hora, el Gobierno tiene claro.

Sin duda alguna, la política energética de Colombia debe estar en el centro de la recuperación económica y social del país, y es por esto que la construcción de esta debe trascender la ideología para convertirse en una política de Estado. Se requiere de visión de largo plazo y estabilidad; de lo contrario, se afectarán las reglas de juego y el ambiente de inversión, fundamentales en sectores que exigen apuestas de largo aliento como el de los hidrocarburos.

Una política energética estructurada, que parta de la realidad de Colombia, de los recursos con los que cuenta y de la oportunidad de impulsarlos de manera sostenible, no es solamente importante para la generación de recursos económicos en la pospandemia como fuente de inversión y desarrollo, sino que es un asunto de seguridad energética nacional; es decir, que el país pueda producir la energía que consume y necesita para funcionar, sin depender de otras naciones.

Esto nos lleva a un punto de la mayor importancia en la actual coyuntura y es la necesidad de avanzar en distintos frentes, entre estos: continuar trabajando en los campos descubiertos, apostarles a nuevas cuencas en tierra firme y costa afuera, así como el desarrollo de los yacimientos no convencionales. Además, trabajar en aspectos de licenciamiento ambiental, y en la prevención y atención de la conflictividad en las zonas de operación.

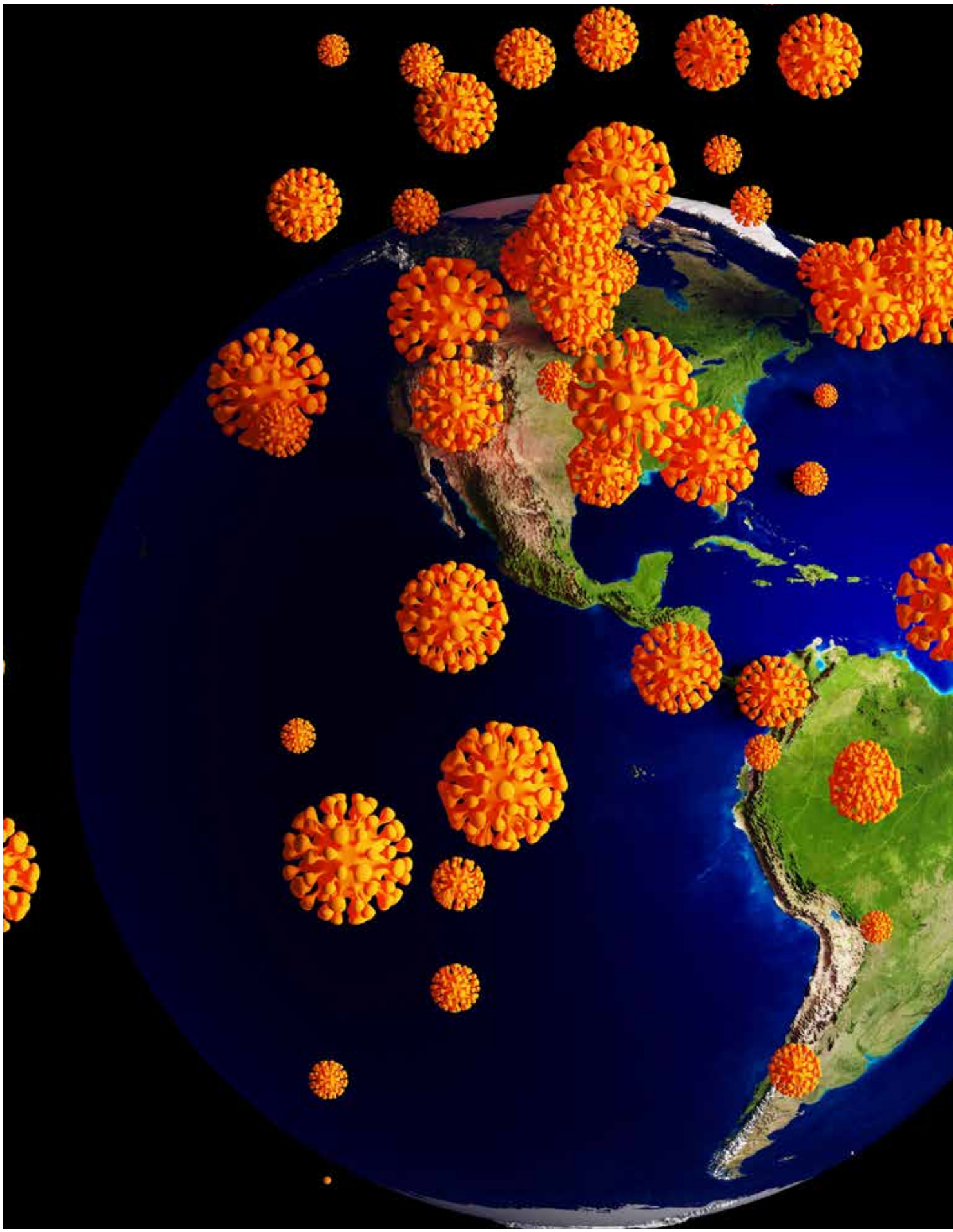
Un punto de la mayor importancia en la actual coyuntura es la necesidad de seguir avanzando en los campos descubiertos, apostarles a nuevas cuencas en tierra firme y costa afuera, así como el desarrollo de los yacimientos no convencionales. Además, trabajar en aspectos de licenciamiento ambiental, y en la prevención y atención de la conflictividad en las zonas de operación.

La política energética de Colombia debe estar en el centro de la recuperación económica y política del país, y es por esto que la construcción de esta debe trascender la ideología para convertirse en política de Estado. Se requiere de visión de largo plazo y estabilidad. De lo contrario, se afectarán las reglas de juego y el ambiente de inversión.

Esto, por supuesto, no debe entenderse como un dilema frente a la transición energética. Al contrario, el sector es un aliado del cambio hacia fuentes de generación de energía más limpias, en especial porque el gas natural está llamado a ser una fuente de respaldo y parte fundamental de una transición inteligente.

El llamado, entonces, es a que la política energética se piense como política de Estado, que les sirva a los colombianos. Una contracción económica no es una simple proyección en papel, significa un impacto profundo en la sociedad, las personas, las empresas y un retroceso en la superación de la pobreza. Por eso, no solamente el Gobierno Nacional, sino la clase dirigente del país, tienen el desafío de asumir la actual situación de manera consciente, realista y con visión de futuro.

Colombia necesita un impulso para superar la difícil coyuntura, consecuencia de la pandemia. La industria del petróleo y gas, como sector clave de la economía, está lista para ser parte esencial de la reactivación. Para eso se requiere pensar en grande y apostarle a una política energética que esté en el centro de esta recuperación. ■





Un enemigo que no da tregua

La economía del planeta se encamina a su peor resultado desde la época de la Gran Depresión, debido al impacto del covid-19. De acuerdo con lo dicho por el Banco Mundial, la contracción del producto interno bruto global llegaría al 5,2 por ciento en estos doce meses, mientras que el Fondo Monetario Internacional habla del 4,9 por ciento.

Ricardo Ávila Pinto
Analista sénior de El Tiempo.

A medida que el año 2020 se acerca a su parte final, se confirman los pronósticos relativos a la dimensión de una pandemia que todavía no da tregua. Y mientras los contagiados por covid-19 se cuentan, no por miles, sino por millones, queda en evidencia igualmente que la mayor amenaza para la salud de la humanidad en cerca de un siglo deja otro tipo de secuelas, también profundas.

Así lo demuestra la economía del planeta, que se encamina a su peor resultado desde la época de la Gran Depresión. De acuerdo con lo dicho por el Banco Mundial, la contracción del producto interno bruto global llegaría al 5,2 por ciento en estos doce meses, mientras que el Fondo Monetario Internacional habla del 4,9 por ciento.

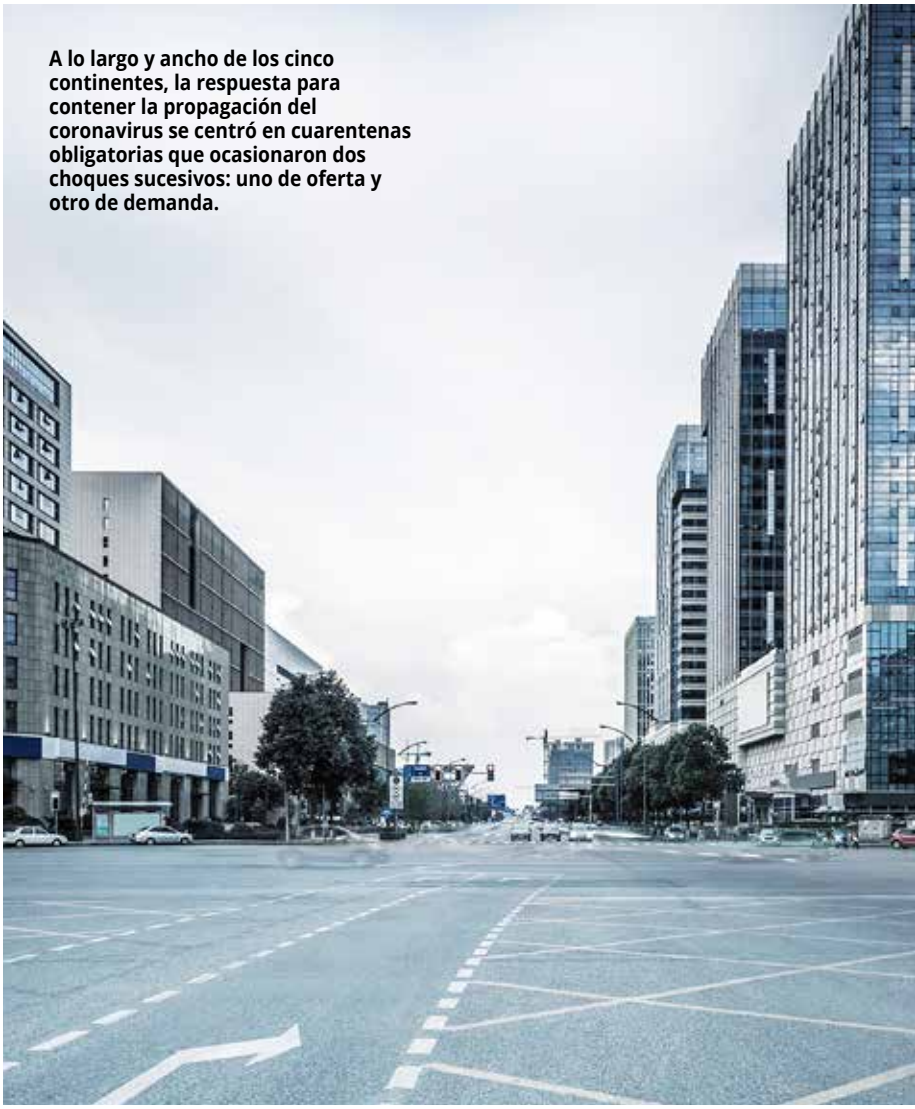
Cualquiera de esas cifras solo puede calificarse como pésima. Basta recordar que durante la crisis financiera de 2008, el descenso se ubicó en 2 por ciento, algo que en ese momento se consideró cercano a un cataclismo.

La razón de que el descalabro en la presente oportunidad sea mucho mayor, es conocida. A lo largo y ancho de los cinco continentes, la respuesta para contener la propagación del coronavirus se centró en cuarentenas obligatorias que ocasionaron dos choques sucesivos: uno de oferta y otro de demanda.

En lo que atañe a la primera, el cierre de fábricas, oficinas, minas y obras de construcción, derrumbaron la cantidad de bienes y servicios entregados. Pero una vez la mayoría de sectores retomaron operaciones, se encontraron con una capacidad de compra reducida por cuenta del desempleo que golpeó el bolsillo de millones de familias y la desconfianza de los consumidores.

El apretón de esa tenaza trató de ser mitigado por los diferentes gobiernos. De oriente a occidente y de norte a sur, cada uno usó un decálogo similar que incluyó apoyos a las empresas y transferencias con destino a los desempleados y los hogares vulnerables.

Las diferencias estuvieron en el tamaño del esfuerzo. Dependiendo del margen de maniobra respectivo, los apoyos fueron más o menos masivos, lo cual sirvió para que en materia social la calamidad resultara ser de menor magnitud.



A lo largo y ancho de los cinco continentes, la respuesta para contener la propagación del coronavirus se centró en cuarentenas obligatorias que ocasionaron dos choques sucesivos: uno de oferta y otro de demanda.

Sin desconocer lo realizado, es indudable que los daños son profundos. De acuerdo con las entidades multilaterales mencionadas antes, solo en 2022 el mundo podría llegar al PIB alcanzado a finales de 2019. Ese supuesto parte de una base: la ausencia de rebrotes de gran magnitud que obliguen a volver a confinamientos a gran escala.

América Latina se enfrenta a desafíos profundos

Aunque todavía es temprano para llegar a conclusiones, lo observado en diferentes latitudes muestra que la velocidad de la recuperación es dispar. En aquellos sitios que pudieron adelantar procesos de reapertura exitosa, hay indicios de que el comportamiento productivo tiene forma de V. Lamentablemente, en otros lugares, parecería estarse dibujando una W o una U, lo que implica un tránsito mucho más accidentado.

Aparentemente, el transcurrir de América Latina da indicios de asemejarse más a cual-



quiera de estas dos últimas letras, con lo cual la región se enfrenta a desafíos profundos. Uno de los más complejos es el aumento previsto en la pobreza, que cobijaría a cerca de 50 millones de personas adicionales, según estimativos de la Cepal.

Son varias las razones que explican por qué nos puede ir mucho peor que a otras áreas. La primera es que la pandemia no solo se extendió con fuerza en la mayoría de países de la zona, sino que las restricciones a la movilidad y la apertura de diferentes renglones productivos se prolongaron durante mucho más tiempo que en otros continentes.

Como si eso fuera poco, la caída en los precios de los bienes primarios que exportan la mayoría de países latinoamericanos afectó las finanzas públicas, el empleo y el comportamiento de la inversión. Aparte de lo anterior la elevada informalidad hizo más difícil proteger el tejido empresarial y un número importante de puestos de trabajo, debido a que no había una senda para que llegaran los programas de ayuda estatal.

> **En Latinoamérica, la pandemia no solo se extendió con fuerza en la mayoría de la zona, sino que la caída en los precios de los bienes primarios que exportan gran parte de los países de la región afectó las finanzas públicas, el empleo y el comportamiento de la inversión.**

La combinación de esos elementos lleva a que la caída del PIB regional sea significativa. Para el Banco Mundial llegará a 7,2 por ciento, mientras que el Fondo Monetario le apuesta al 9,4 por ciento. Ninguna de esas entidades considera que el rebrote será particularmente fuerte, por lo cual el año que viene tampoco soplarían con particular vigor los vientos de la recuperación.

Semejante perspectiva viene acompañada de interrogantes, sobre todo cuando se tienen en cuenta las protestas populares que se vieron en las calles de las capitales de esta parte del mundo a finales del año pasado. ¿Habrá una nueva oleada de descontento cuando los manifestantes puedan volver a reunirse una vez baje el temor del contagio?

Más importante quizás, es saber si el populismo se afincará más en América Latina. A fin de cuentas, las condiciones son propicias para que vuelvan los candidatos que proponen salidas fáciles y atractivas, que en más de un caso son peores que la enfermedad.

Planteado el interrogante, es indudable que los gobiernos no se pueden quedar cruzados de brazos. Aparte de los giros en favor de los más vulnerables, los expertos destacan el papel de la inversión pública –sobre todo en infraestructura– como parte fundamental de una estrategia contracíclica.

El sector privado puede –y debe– participar en la reactivación. En tal sentido, es labor de las autoridades la promoción de proyectos y el seguimiento de los mismos para que se lleven a cabo.

Colombia es un exponente de ese modelo, tal como quedó claro en el discurso pronunciado por el presidente Iván Duque durante la instalación de las sesiones del Congreso, el pasado 20 de julio. El propósito de movilizar 100 billones de pesos que servirían para crear hasta un millón de empleos y hacer que fructifiquen diferentes iniciativas es encomiable.

No obstante, el desafío es conseguir que los propósitos oficiales se conviertan en realidad, con la mayor prontitud posible. Una buena capacidad de liderazgo y gestión es definitiva para que no se vuelva a constatar que del dicho al hecho, hay mucho trecho. ■

Todos ganan

Entre los aspectos clave de la reforma al Sistema General de Regalías está incrementar las asignaciones para las regiones productoras y la eficiencia en la ejecución, aumentar los recursos para los municipios más pobres del país, así como fijar un porcentaje para el medioambiente.

Nathalia Succar y Rafael Herz: Directora de Asuntos Legales y Lesgilativos, Vicepresidente de Operaciones y Sostenibilidad de la ACP.

La industria de hidrocarburos lleva más de cien años operando en Colombia, generando importantes recursos para el desarrollo económico y social de las regiones y el país. Uno de los derechos económicos que más recursos ha producido históricamente para las regiones, y no solo para las productoras, son las regalías. Entendidas estas, según la propia Constitución Política, como una contraprestación económica a favor del Estado por la explotación de un recurso natural no renovable.

La reforma más importante al Sistema General de Regalías (SGR) fue la del 2011, por medio del Acto Legislativo 005, con el cual se introdujo un cambio integral con respecto a la distribución de los recursos, resaltando la disminución de las regalías directas, la inclusión como beneficiarios de los recursos a las entidades territoriales no productoras, e introduciendo la creación de los Ocad (Órganos Colegiados de Administración y Decisión) para la aprobación de los proyectos.

Estas modificaciones significaron importantes beneficios, pero también conllevaron a un fuerte descontento en las regiones productoras, al ver disminuidos sus ingresos, lo que causó alta conflictividad y la aparición de las consultas populares, que promovían el rechazo al sector de hidrocarburos, bloqueos y oposición al desarrollo de los proyectos. Debido a ello, desde varios sectores po-

15%

de los recursos de regalías se destinará para los municipios más pobres del país.





líticos, económicos y regionales, se empezó a pensar en otra modificación al SGR, con el fin de darles nuevamente importantes recursos a las regiones productoras y resolver algunas problemáticas que se estaban presentando, tanto en la distribución de los recursos como en la ejecución de los proyectos.

Así comenzó a configurarse un amplio consenso en los distintos sectores del país para modificar la reforma al Sistema General de Regalías del 2011. Amplio en la medida que fue uno de los puntos principales de las campañas presidenciales del 2018, una de las solicitudes de los gremios del sector mineroenergético, así como de alcaldes y gobernadores de las regiones productoras; en consecuencia, se convirtió en una de las prioridades de la actual administración. De esta manera, el proyecto de Acto Legislativo fue presentado por el Gobierno Nacional en el Congreso de la República y aprobado en diciembre del 2019 con el apoyo de todas las bancadas políticas y dejando claro la necesidad que el país tenía de esta reforma.

Entre los nuevos cambios, de una parte, se resalta el incremento de los recursos para las entidades territoriales productoras -aunque por debajo de las expectativas fijadas-: las llamadas asignaciones directas pasaron de un poco menos del 10 por ciento al 20 por ciento, con la opción de recibir 5 por ciento adicional por concepto de anticipo. Por otro lado, queda establecida en la Constitución Política la destinación de recursos para el medioambiente.

De los demás recursos, se distribuirá el 15 por ciento para los municipios más pobres del país y se denominará 'asignación para la inversión local'; el 34 por ciento será destinado para proyectos de inversión regional, y el 10 por ciento para la inversión en ciencia, tecnología e innovación.

A su vez, existen recursos para el funcionamiento y operatividad del sistema, la fiscalización de los recursos y la cartografía del subsuelo. Un remanente se destinará al ahorro para el pasivo pensional y al ahorro para la estabilización de la inversión. Un aspecto que había sido propuesto por la industria contempla un esquema de incentivos económicos en aquellos municipios en donde se adelantan proyectos exploratorios, en los cuales no exista producción. El sentido de esta iniciativa es ampliar la frontera exploratoria conforme a las necesidades energéticas del país, compensando las regiones que tienen potencial y que aún no reciben ningún tipo de regalías, debido a que no cuentan con actividad de producción.



> **La industria de hidrocarburos lleva más de cien años operando en Colombia y generando importantes recursos para el desarrollo económico y social, tanto de las regiones como del país.**

Un punto interesante para incentivar mayor exploración y producción se relaciona con el hecho de la destinación del mayor recaudo generado con respecto al presupuesto bienal de regalías. Este corresponde a la diferencia entre los ingresos corrientes provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables presupuestados para el bienio y el valor efectivamente recaudado en la Cuenta Única del Sistema General de Regalías. El 20 por ciento de estos recursos se destinará a mejorar los ingresos de las entidades territoriales en donde se exploren y exploten recursos naturales no renovables.

Adicionalmente, se destaca la eliminación de los Ocad para las asignaciones directas, una solicitud expresa de las regiones productoras, teniendo en



cuenta que estos órganos representaban una centralización en la toma de decisiones, pero, sobre todo, una demora sustancial en la aprobación de los proyectos y la ejecución de los recursos.

Proyectos pertinentes, viables y sostenibles

El proyecto de Ley que presentó el Gobierno al Congreso, el 5 de agosto de este año, y el cual surtió el trámite de Consulta Previa con las comunidades étnicas, contiene aspectos relevantes frente al uso de los recursos en general. Así, se establece que las iniciativas a ser financiadas con las regalías deben ser: (i) pertinentes, es decir que sean acordes con las condiciones particulares y necesidades socioculturales, económicas y ambientales; (ii) viables, entendido como el cumplimiento con las condiciones y los criterios jurídicos, técnicos, financieros, ambientales y sociales requeridos, y (iii) sostenibles, esto es la posibilidad de financiar la operación y funcionamiento de los proyectos con ingresos de naturaleza permanentes. A su vez, se señala que los proyectos deben tener un impacto positivo, en el sentido de que contribuyan, de manera efectiva, al cumplimiento de las metas locales, sectoriales y regionales. Finalmente, se requiere que los proyectos estén articulados con planes y políticas, así como con los proyectos de vida, para el caso de las minorías étnicas.

> **La Ley incluye la posibilidad de usar las vigencias futuras para proyectos en ejecución.**

Otro punto relevante y que había sido sugerido por las regiones tiene que ver con la transición y el uso de los fondos que existían en el Sistema General de Regalías con anterioridad al cambio propuesto. En ese contexto, el proyecto de Ley incluye la posibilidad de usar las vigencias futuras para proyectos en ejecución y, a su vez, incorpora la posibilidad de destinar recursos para el fortalecimiento de capacidades técnicas de las entidades territoriales en el diseño, formulación y ejecución de proyectos con recursos de regalías.

Por otro lado, se incluye una provisión que les permite a las entidades territoriales promover la participación ciudadana para el control social en la formulación, priorización, ejecución y evaluación de los proyectos de inversión financiados con los recursos del SGR. En estos ejercicios de veeduría ciudadana, será importante que las empresas se vinculen para hacer seguimiento y verificar el buen uso de los dineros provenientes de su actividad. A su vez, también se incluye la posibilidad de financiar y ejecutar obras y proyectos directamente por las empresas (la figura llamada 'obras por regalías'), bajo acuerdos con los entes territoriales.

La reforma al SGR, consagrado en Acto Legislativo y reglamentado en la nueva Ley, incrementará los recursos para las regiones productoras y la eficiencia en la ejecución. Se resalta que estas regiones también podrán tener acceso a los fondos para los municipios más pobres, si aplican las condiciones, e igual para los de inversión regional. Esas iniciativas de inversión regional podrán tener un efecto más amplio en términos geográficos, en impacto y en número de beneficiarios.

Finalmente, con la ley aprobada por el Congreso se espera que esta reforma se configure como una nueva etapa de acercamiento y colaboración entre las entidades territoriales productoras y la industria, como un elemento que contribuya a una reducción importante en los conflictos que se estaban presentando, así como en un mecanismo de generación de confianza para el eficiente y oportuno desarrollo de los proyectos. ■

‘El sector está llamado a ser protagonista en la reactivación económica’

De acuerdo con el ministro de Minas y Energía, Diego Mesa, hoy, cuando el país afronta la crisis generada por los efectos del covid-19, la industria mineroenergética debe jugar un papel relevante en la recuperación de la economía, para lo cual el Gobierno ha priorizado 33 proyectos que suman inversiones por más de 36 billones de pesos en los próximos dos años y generarán más de 54.000 empleos.

La suscripción de nuevos contratos de E&P, tanto en áreas continentales como costa afuera, el incentivo a los proyectos de recobro mejorado y producción incremental, así como la inclusión de nuevas tecnologías que faciliten una extracción más eficiente y con menor costo por barril, son ejes del sector de exploración y explotación de hidrocarburos que están en la agenda del ministro Diego Mesa Puyo, quien asumió la jefatura del Ministerio de Minas y Energía el pasado 2 de julio.

Este economista antioqueño, de 38 años de edad, asume la titularidad en la cartera mineroenergética con una tarea ya trazada por parte del Gobierno Nacional, que requiere de un proceso de continuidad y liderazgo de largo aliento para su ejecución. En diálogo con la revista ACP Petróleo y Gas, Mesa destaca que el sector está llamado a ser protagonista en la reactivación económica pospandemia, para lo cual desde el Ministerio se están dando los lineamientos de política necesarios con miras a impulsar esta industria.

Desde su llegada al Ministerio, usted ha hablado de la ‘reactivación sostenible’ como bandera de su gestión, ¿en qué consiste esta política y qué implicaciones tiene para el sector de hidrocarburos?, ¿cuál será el rol de la industria del petróleo y gas en la nueva realidad pospandemia?

El sector mineroenergético es uno de los principales motores de desarrollo social y económico de Colombia. Cuando sumamos las tres industrias de esta cartera, incluyendo la prestación de servicios públicos, somos el segundo renglón que más le aporta al PIB del país, con cerca 13 puntos. Uno de cada tres dólares de la inversión extranjera directa que llega es a través de este sector y somos responsables por más del 50 por ciento del total de las exportaciones.

Por otro lado, entre impuestos, derechos económicos y dividendos, la industria contribuye con cerca del 12 por ciento de los ingresos corrientes de la Nación. Adicionalmente, las regalías que provienen de la minería y los hidrocarburos representan hasta un tercio de los presupuestos de inversión de los municipios y departamentos productores.

Hoy, cuando el país y su economía afrontan una de las peores crisis de la historia por cuenta del covid-19, el sector mineroenergético está llamado a jugar un papel protagónico en la reactivación económica. Por eso hemos priorizado 33 proyectos que suman inversiones por más de 36 billones de pesos en los próximos dos años y generarán más de 54.000 empleos.

En el renglón de exploración y explotación de hidrocarburos seguiremos apoyando nuestros ejes principales, como la suscripción de nuevos contratos de E&P, tanto en áreas continentales como costa afuera, incentivando iniciativas de recobro mejorado y producción incremental, así como la inclusión de nuevas tecnologías que posicionen a Colombia como uno de los mercados más atractivos de la región con una extracción más eficiente y un menor costo por barril.





Diego Mesa Puyo
Ministro de Minas y Energía

“El sector mineroenergético es uno de los principales motores de desarrollo social y económico de Colombia. Entre impuestos, derechos económicos y dividendos, la industria contribuye con cerca del 12 por ciento de los ingresos corrientes de la Nación”.

Finalmente, la exploración y el desarrollo de áreas costa afuera nos generan expectativas muy positivas, tanto por el potencial hidrocarburífero de estas cuencas, así como por la gran oportunidad que tiene la zona Caribe de convertirse en un *hub* regional de bienes y servicios petroleros.

¿Cuál es la hoja de ruta para los proyectos costa afuera que está trabajando el Gobierno?, y ¿cuál es el cronograma para su desarrollo?

Seguimos con la misma determinación que nos permitió firmar los recientes contratos costa afuera, que tienen compromisos contractuales en la fase exploratoria por más de 1.900 millones de dólares. En este sentido, estamos avanzando en la regulación de la fase de desarrollo y explotación para este tipo de proyectos, que se sumará a la ya existente regulación para la fase de exploración. De esta forma, la industria recibe señales claras de estabilidad jurídica con respecto a las disposiciones regulatorias contractuales y técnicas.

Adicionalmente, estamos reforzando los convenios de cooperación internacional con países que son referentes en las operaciones costa afuera, como Noruega y Estados Unidos, para ofrecerle a la industria un acompañamiento técnico con estándares y buenas prácticas internacionales.

En relación con el cronograma de las campañas exploratorias, esperamos avances positivos entre 2021 y 2022. Dependiendo de los resultados y en un escenario optimista, el *first oil* o *first gas* podría ser comercializado hacia el 2024-2025.

> **"La Estrategia de Relacionamiento Territorial del Sector Minero-Energético debe atender no solo al correcto desarrollo de los proyectos, sino al modo en que las operaciones aportan al desarrollo territorial y a la transformación de los escenarios de conflictividad socioambiental".**

¿Cuáles son sus expectativas frente a los Proyectos Piloto Integrales de Investigación (PPII) y la discusión política al respecto?, y en caso de que su evaluación resulte exitosa ¿cómo avanzará en una etapa posterior de desarrollo y comercialización?

Los Proyectos Piloto de Investigación Integral le permitirán al país tomar una decisión responsable, informada y técnica sobre el futuro de los yacimientos no convencionales en Colombia.

Hemos avanzado en la estructuración y definición del marco regulatorio, que se centra en aspectos técnicos, ambientales y sociales, siguiendo las recomendaciones de la Comisión de Expertos. Esta fue, además, autorizada por el Consejo de Estado. Una vez los distintos actos administrativos que hemos expedido queden en firme, las empresas deberán hacer la respectiva solicitud ante la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).

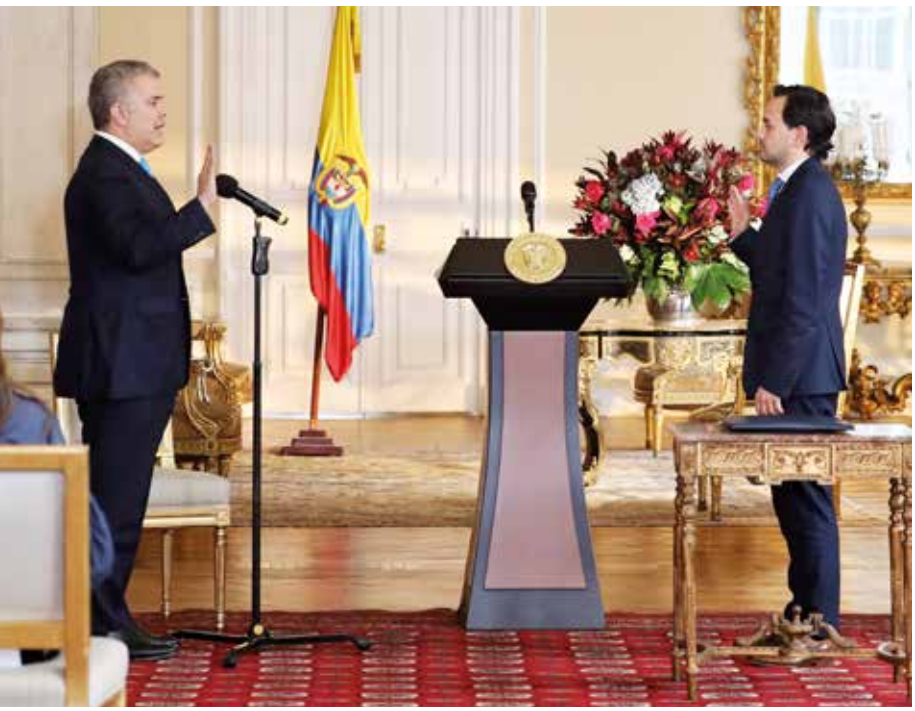
El posible desarrollo de estos yacimientos representa una oportunidad de acabar con el fantasma de la pérdida de autosuficiencia energética. Sin embargo, primero lo primero, y esto es implementar las recomendaciones de la Comisión y comprobar que esa técnica de extracción se puede realizar en Colombia de manera segura con el medioambiente y las comunidades, como se hace en otros países.

La crisis de precios del petróleo de comienzos de año evidenció que el país cuenta con altos costos de operación y carga fiscal, haciéndolo poco competitivo en un escenario de precios bajos, ¿qué acciones estructurales está liderando desde el Ministerio, con el fin de mejorar la competitividad de Colombia para atraer inversión a esta industria?

Lo primero que hay que decir es que Colombia tiene un régimen fiscal competitivo, que además mejoró sustancialmente con la Ley de Crecimiento, con la cual se redujo la tasa del impuesto a la renta corporativa gradualmente de 33 por ciento a 30 por ciento y se permitió que el IVA pagado en bienes reales productivos sea cien por ciento descontable contra el impuesto de renta. Además, es un país reconocido regional e internacionalmente por su estabilidad regulatoria, jurídica y contractual. Muestra de ello son las cinco ofertas de incorporación de áreas recibidas para la tercera ronda del PPAA, un hecho positivo, pues indica que Colombia sigue siendo un mercado muy atractivo para inversionistas nacionales e internacionales.

Un informe reciente de IHS posicionó a Colombia como el país número uno en solidez regulatoria y estabilidad contractual en el sector hidrocarburos, así como el número dos en atractivo fiscal y económico de los contratos, lo que demuestra que estamos muy bien posicionados en América Latina. Colombia es un país de costo medio, que sigue siendo competitivo en las franjas de precios contempladas en el mediano plazo. Además, somos uno de los países líderes de la transición energética y la industria de hidrocarburos forma parte de esa transición.

Para mejorar aún más el régimen fiscal, estamos modificando del CERT (Certificado de Reembolso Tributario) un incentivo que busca reactivar la industria petrolera en esta fase pospandemia. En estos momentos, el Gobierno Nacional traba-



Posesión de Diego Mesa como ministro de Minas y Energía ante el presidente de la República, Iván Duque.

ja en la reglamentación y definición del cupo, lo que permitirá el otorgamiento de este Certificado y que brindará condiciones fiscales favorables para el desarrollo de las actividades de la industria. La ANH también está aumentando el conocimiento de nuestras cuencas, tanto continentales como costa afuera, para ofrecer información de alta calidad que reduzca la incertidumbre técnica para determinar el potencial hidrocarburífero de Colombia.

Uno de los altos costos son las tarifas de transporte por oleoducto, ¿cuál es la posición del Gobierno frente a estos y cuál sería la hoja de ruta para lograr tarifas más competitivas?

El servicio de transporte de crudo por oleoductos es un factor fundamental en el éxito del mercado colombiano de producción, exportación y consumo de petróleo.

Las tarifas actuales se rigen por la normatividad vigente, que además permite una negociación bilateral, la cual fue exitosa en más del 70 por ciento de los tramos que se negociaron en 2019. Adicionalmente, la normatividad ha dado las señales necesarias para fomentar la inversión y la operación en sistemas de alta capacidad, que permiten llevar el crudo nacional desde los campos de explotación hasta las refinerías y los puertos.

Ahora bien, con el ánimo de contar con un análisis objetivo sobre la situación de las tarifas de transporte por oleoductos, se adelantará la contratación de un estudio técnico e independiente que revise la metodología actual y sus diferentes variables, con el fin de obtener recomendaciones para llegar a un modelo tarifario eficiente y competitivo.

Mucho se ha hablado de la importancia del gas natural como el combustible de la transición, ¿qué hacer para promover el desarrollo de un mercado competitivo del gas en Colombia, y cómo conciliar e impulsar la producción nacional, al tiempo que promover una nueva planta regasificadora?

El gas natural es de suma importancia para el país y la transición energética. No solo contribuye al cierre de brechas y a la equidad, lo cual mejora la calidad de vida de millones de familias, sino que se trata de un combustible eficiente y sostenible que reduce en cerca de un 100 por ciento el material particulado y en un 96 por ciento las emisiones de CO2. Esto se traduce en una mejor calidad del aire que respiramos todos los colombianos.

Actualmente, se están revisando las metodologías de transporte de gas para establecer tarifas eficientes y de comercialización de transporte que faciliten un mercado más competitivo y transparente. De esta misma forma, se busca incentivar la expansión del sistema de gasoductos para viabilizar la nueva oferta, según recomendación de la Misión de Transformación Energética. Además, la entrada de la planta de regasificación favorecerá el desarrollo del gas local y una mayor exposición al mercado internacional.

¿Cuál es la visión del Ministerio frente al futuro del sector de combustibles líquidos y qué cambios regulatorios podrían generarse en un contexto pospandemia, de mayor compromiso por la calidad del aire y cambios en los modelos de movilidad?

Nuestro compromiso con la movilidad sostenible y la mejora en la calidad del aire es total. Muestra de ello es que, en mi primer acto como Ministro, firmé la Resolución 40177, que establece los energéticos de cero o bajas emisiones en el transporte terrestre, que contempla como energético de cero emisiones el hidrógeno y de bajas emisiones el gas natural, el GLP, la gasolina, el alcohol carburante y sus mezclas con contenido máximo de azufre de 50 ppm, así como el diésel y sus mezclas, con contenido de azufre máximo de 50 ppm. Ello abre la puerta a unos combustibles más limpios para los ciudadanos.

Así mismo, con la Resolución 40178 definimos el marco regulatorio para la aprobación de pilotos de mezclas superiores de combustibles fósiles con biodiésel, para promover el análisis de los efectos en emisiones, el medioambiente y la flota vehicular.

Además, continuamos con la expedición de las resoluciones a través de las cuales se ac-

tualizarán los parámetros de calidad del diésel y sus mezclas con biodiésel, y de la gasolina motor y sus mezclas con alcohol carburante, alineadas con las metas trazadas como Gobierno Nacional, con el objetivo de mejorar la calidad del aire.

¿El Gobierno tiene previsto implementar acciones para impulsar la importación de combustibles líquidos por parte de terceros? En el caso del etanol, ¿cuál será el futuro de las importaciones?

Teniendo en cuenta la oferta de combustibles líquidos y los diferentes escenarios por los cuales atraviesa el sector a nivel mundial, el Ministerio ha adelantado la revisión de la política de precios junto con la cartera de Hacienda y Crédito Público, con el único fin de garantizar la continuidad en el abastecimiento de combustibles, bajo los mejores estándares de calidad y eficiencia que propendan por ofrecer un mejor precio a los consumidores finales.

En cuanto al etanol, bajo el programa de oxigenación de mezclas con las gasolinas, la oferta de combustibles deberá contar con la capacidad de mantener los niveles de inventario durante todos los meses del año y a todas las regiones del país. Por lo tanto, los esquemas de importación se reiniciaron con normalidad desde el 8 de agosto de 2020, de acuerdo con las recientes medidas establecidas en el Decreto 982 de julio del presente año.

¿Cuáles son los cambios que vislumbra en el relacionamiento con las regiones donde opera la industria, para prevenir y minimizar los conflictos, los bloqueos y la animadversión de comunidades y autoridades locales y regionales? ¿Qué papel jugará en este sentido la reforma al Sistema General de Regalías y su ley reglamentaria en trámite?

Con la reforma al Sistema General de Regalías de 2012, la asignación a las regiones productoras se redujo significativamente. Esto causó una inconformidad creciente en estas comunidades, pues

> **Continuar con la misma determinación que permitió firmar los recientes contratos costa afuera y avanzar en la regulación de la fase de desarrollo y explotación para este tipo de proyectos, son frentes de trabajo que destaca el ministro Mesa. Afirma que en un escenario optimista se espera que el 'first oil' o 'first gas' de proyectos costa afuera se esté comercializando hacia el 2024-2025.**



habían dejado de percibir una parte importante de los beneficios de las regalías provenientes de la minería y los hidrocarburos.

Con esta reforma constitucional, el presidente Iván Duque les cumple una promesa de campaña a las regiones productoras de todo el país. Con el Acto Legislativo aprobado por el Congreso, se va más que a duplicar la asignación a las regiones productoras, pasando de 11 a 25 por ciento. Así, se beneficia a los municipios y departamentos que le apuestan al desarrollo del sector mineroenergético, y se mantiene la asignación para los no productores.

Adicionalmente, y conscientes de la importancia de estos recursos en el cierre de brechas sociales, trabajamos de la mano del Congreso en aumentar el presupuesto de inversión para los municipios con mayores necesidades básicas insatisfechas, que pasarán de recibir 10,7 a 15 por ciento. Este cambio nos permite también cumplir con uno de los ejes principales de nuestro gobierno, que es llevar más equidad a todas las regiones de Colombia.

Por otra parte, en el Ministerio de Minas y Energía nos encontramos reformulando la Estrategia de Relacionamiento Territorial del Sector Minero-Energético. Esta es una de las grandes apuestas del Plan de Desarrollo del actual Gobierno en lo que concierne al sector, pues buscamos que este relacionamiento tenga un enfoque territorial y cuente con la participación de las autoridades locales, las comunidades, los gremios, las empresas, las organizaciones de la sociedad civil y el Ministerio Público.



La reciente adjudicación del parque solar San Fernando, ubicado en el municipio de Castilla La Nueva (Meta), permitirá reducir la emisión de 508.000 toneladas equivalentes de CO_2 a la atmósfera en los próximos 15 años a través del funcionamiento de 113 paneles solares.

Consideramos importante que, en los territorios más estratégicos para el sector, esta cartera y las agencias adscritas lleguemos de manera unificada y con una oferta institucional clara. Además, este relacionamiento debe atender no solo al correcto desarrollo de los proyectos, sino al modo en que las operaciones aportan al desarrollo territorial y a la transformación de los escenarios de conflictividad socioambiental. Allí, las tres dimensiones sobre las cuales deseamos trabajar son desarrollo de proyectos, desarrollo territorial y transformación de la conflictividad.

¿Qué responde a las críticas frente a la incompatibilidad del sector con los desafíos ambientales de la actualidad?, ¿cuál debe ser el rol de la industria frente a temas como el cambio climático y la deforestación?

Respondemos con acciones concretas. Somos el primer sector del país en contar con un Plan Integral de Gestión del Cambio Climático, que le apunta a lograr una reducción de 11,2 millones de toneladas de CO_2 al año 2030. Este plan traza una serie de medidas que podemos adoptar para contribuir a la protección del medioambiente.

Adicionalmente, con la transición energética y la incorporación de fuentes no convencionales de energías renovables también estamos demostrando nuestro compromiso con la mitigación del cambio climático. Según la ONU, el 90 por ciento de la reducción de las emisiones de dióxido de carbono necesaria para reducir el calentamiento global depende del uso y la fuente de los energéticos que utilicen los ciudadanos. Este aporte se logra en un 41 por ciento con la incorporación de energías limpias como fuente de generación, 40 por ciento con eficiencia energética o menor consumo por habitante, 13 por ciento con la electrificación de la movilidad y 6 por ciento con otros mecanismos.

Un ejemplo concreto de estos avances es la reciente adjudicación del parque solar San Fernando, ubicado en el municipio de Castilla La Nueva, en el departamento del Meta, el cual permitirá reducir la emisión de 508.000 toneladas equivalentes de CO_2 a la atmósfera durante los próximos 15 años a través del funcionamiento de 113 paneles solares que generarán cerca de 59 megavatios (MWp).

Finalmente, con su experiencia como viceministro en la primera etapa, y ahora como segundo ministro de Minas y Energía del gobierno de Iván Duque, ¿cuál es el balance de la política energética y sus aciertos frente al sector de hidrocarburos en estos primeros dos años transcurridos del Gobierno?

El balance de la política energética es muy favorable, aunque todavía nos quedan varias tareas pendientes. En estos dos primeros años de Gobierno, el Ministerio de Minas y Energía ha tenido logros y grandes aciertos que han contribuido de manera importante a la reactivación del sector.

En el año 2019, como primera medida para conseguir la reactivación del sector, iniciamos el Proceso Permanente de Asignación de Áreas (PPAA), con el que después de más de cinco años sin que se hubieran firmado contratos de E&P, se lograra la firma de 31 nuevos contratos, 25 en áreas continentales y seis en áreas costa afuera, con compromisos contractuales en la etapa exploratoria por cerca de tres billones de dólares.

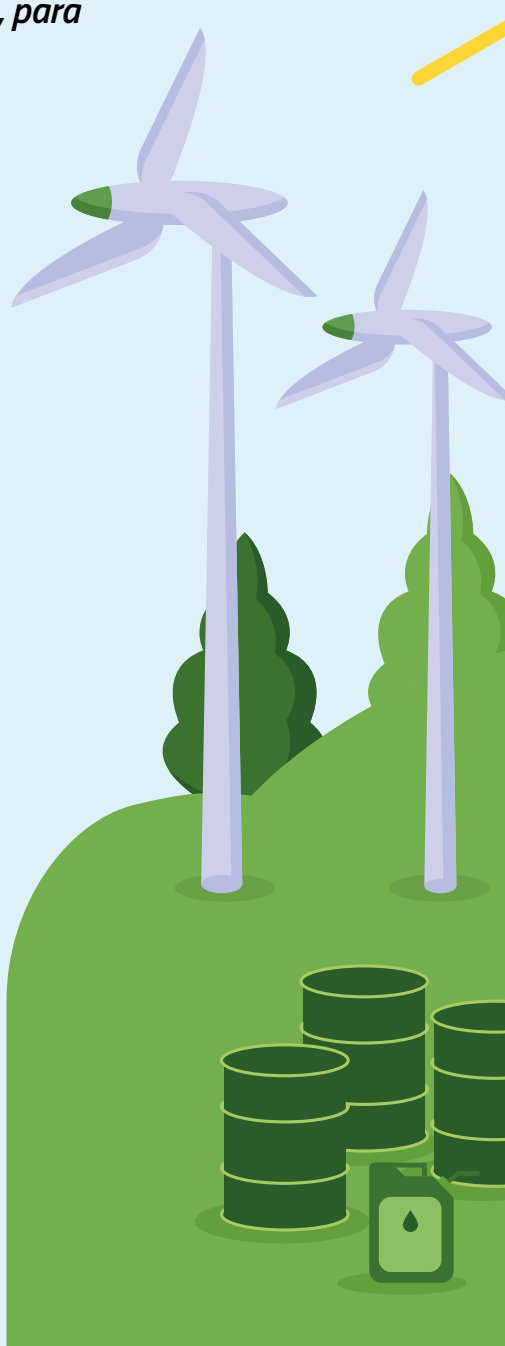
Asimismo, logramos cambiar el debate sobre los yacimientos no convencionales y llevar el debate a un estadio más técnico y menos pasional.

Otro gran logro fue cumplir con la promesa del presidente Iván Duque de incrementar de manera significativa la asignación de regalías a las regiones productoras, sin afectar las asignaciones a las demás regiones. Esto permitirá que estas comunidades tengan un mayor beneficio tangible producto de la explotación de nuestros recursos no renovables, lo cual incrementará la calidad de vida y la equidad en todas las regiones de Colombia. ■

HIDROCARBUROS: retos y oportunidades en un escenario inédito

En tiempos de crisis como el actual, se debe hacer un llamado a la sensatez y al pragmatismo. Este es el momento para aprovechar los recursos naturales no renovables, en especial los hidrocarburos, para reactivar de manera sostenible la economía nacional.

José Armando Zamora Reyes
Presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).



El 2020 será recordado como un año de crisis y transición hacia el mundo diferente del siglo XXI. Como humanidad, creíamos que las pestes se habían superado ante los avances de la medicina, la tecnología y la salubridad pública. Nunca antes como sociedad habíamos logrado generar tal cantidad de riqueza ni haber hecho llegar un nivel de bienestar a tantas personas, todo soportado en un sistema altamente consumista.

Sin embargo, esta tendencia se vio interrumpida abruptamente el pasado 20 de abril, cuando por primera vez desde que se negocian futuros, el precio del barril WTI cayó a un precio negativo.

La realidad que estamos viviendo se enmarca en el concepto del "cisne negro", entendido como un evento impredecible que genera un fuerte impacto. Esta rareza confirma que, por más sofisticados que sean los modelos de predicción, tienen sus límites, especialmente a la hora de anticipar el valor de un bien básico como el petróleo.

¿Se acelera la transición energética?

En tránsito a una nueva normalidad, surge con mayor fuerza la realidad indiscutible de la transición energética, marcada por la descarbonización de las economías. Las energías renovables se han mostrado resilientes durante la crisis y su participación en el total de la oferta global de energía pasó del 26 por ciento en el primer trimestre de 2019 al 28 por ciento en el mismo periodo del presente año. Sin embargo, la pandemia y la recesión han puesto al descubierto muchos asuntos pendientes que requieren de priorización por parte de los gobiernos, lo cual implica



una mayor incertidumbre sobre el desarrollo futuro de esta industria. Se espera que el crecimiento de las renovables decline en 2020. Se prevé una adición de 167 gigawatts (GW) de capacidad renovable este año, un 13 por ciento menos que en 2019.

A pesar del clamor generalizado de la población global, particularmente de los más jóvenes, por una reactivación "más verde", algunas señales indican que el ritmo de esa transición no va a ser vertiginoso. El costo de la reactivación económica les está pasando factura a las iniciativas de energías más limpias, que por lo general conllevan altos costos. En julio, luego del acuerdo alcanzado por la Unión Europea para constituir un fondo de recuperación por 7.500 millones de euros con deuda conjunta, quedó en evidencia que algunos programas de la Comisión Europea perdieron financiación, entre ellos los de apoyo a la transición energética. Esta moratoria, obligada por las imperiosas prioridades de reactivación y estabilización, subraya la ventaja en costos que tienen los combustibles fósiles para suministrar la energía que necesitará la reactivación económica gobal.

Capital exploratorio, escaso y exigente

Desde el punto de vista de la industria de los hidrocarburos, la crisis ha generado replanteamientos profundos. Las grandes petroleras, privadas y estatales, han adoptado medidas de choque que pasan por preservar la caja como herramienta de subsistencia, suspender indefinidamente aquellas operaciones que no sean rentables, y depurar sus activos para preservar únicamente aquellos que sean sostenibles y permitan un crecimiento estable y orgánico.

La receta pasa por diversos enfoques estratégicos: algunas empresas globales e integradas, como BP, han decidido suspender la adquisición de nuevos activos, así como grandes desarrollos, y orientar sus actividades a fortalecer su portafolio de energías renovables. Otras, como Chevron, llevan su presencia a nuevos mercados para reducir su concentración en ciertas regiones y diversificar el riesgo. Algunas han decidido apostar por la extracción continental, y otras están haciendo apuestas en el desarrollo costa afuera, como es el caso de la angloholandesa Shell. Lo cierto es que todas están reorientando sus portafolios para minimizar el riesgo, reduciendo en buena medida su exposición en actividades exploratorias, pero están alertas para identificar buenas oportunidades que aseguren su estrategia y consoliden su portafolio.



A pesar del clamor generalizado de la población global, particularmente de los más jóvenes, por una reactivación "más verde", algunas señales indican que el ritmo de esa transición no va a ser vertiginoso.

Una reflexión es inevitable: como la inversión exploratoria será más escasa y tendrá cada vez criterios más exigentes de colocación, solo aquellos países que demuestren contar con las condiciones que requiere la industria de petróleo y gas van a poder captar estos flujos. El licenciamiento social y las condiciones en superficie serán determinantes para mantener el flujo de las inversiones



y los proyectos a buen ritmo. No podemos ignorar las campañas orquestadas y coordinadas internacionalmente para oponerse a la industria, que cuentan con recursos abundantes y una sofisticada organización, con la participación de grandes intereses. Hoy más que nunca es necesario un consenso alrededor de esta industria legítima, basado en información clara y expectativas realistas, para evitar caer en situaciones absurdas como que resulte más atractivo explorar en costa afuera, a pesar de sus elevados costos, que en las zonas continentales por problemas impredecibles e incuantificables en superficie.

Un nuevo mercado, sin oligopolio y con mayor volatilidad de precios

Durante lo que se ha denominado la segunda fase de la era del petróleo, desde la guerra árabe–israelí de 1973 hasta la incursión de los recursos no convencionales, los países con abundancia en hidrocarburos dominaron el mercado a través de la Organización de Países Productores de Petróleo (Opep). En su momento, llegaron a controlar más del 60 por ciento del mercado global e impusieron sus condiciones en materia de precios y entregas. Esa hegemonía se ha venido perdiendo con el rápido crecimiento de la producción en Estados Unidos y otros nuevos jugadores, al punto que hoy apenas representan entre el 30 por ciento y el 40 por ciento del abastecimiento global, compartiendo escenario con nuevos y grandes jugadores que ejercen presión creciente sobre los mercados. Estados Unidos irrumpió gracias al desarrollo de las técnicas de explotación de los yacimientos no convencionales (YNC), que le permitieron pasar de importador neto a ser el primer productor de crudo hasta la crisis del presente año.

> **No podemos ignorar las campañas orquestadas y coordinadas internacionalmente para oponerse a la industria, que cuentan con recursos abundantes y una sofisticada organización, con la participación de grandes intereses. Hoy más que nunca es necesario un consenso alrededor de esta industria legítima.**

Sobra decir que países de producción emergente, como Colombia, juegan en los márgenes del mercado. Nuestra mejor oportunidad seguirá siendo mantener una oferta contractual y regulatoria competitiva, estable y segura, así como un entorno que conduzca al despliegue fluido de los proyectos. La ventana de oportunidad es cada vez más estrecha. Se corre el riesgo de dejar en el subsuelo una riqueza que efectivamente contribuye al bienestar y al desarrollo nacional, así como a fondear sus necesidades apremiantes, especialmente las de la población más necesitada, particularmente en las regiones productoras.

Como consecuencia de la doble crisis que está experimentando el sector, y con base en datos de la Agencia Internacional de Energía, se espera para el presente año una caída en la producción de al menos el 20 por ciento y un precio promedio entre 40 y 45 dólares por barril. Las grandes variables de demanda que inciden actualmente sobre los precios son el comportamiento de la pandemia y las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos. Para 2021, cuando se haya iniciado la recuperación económica, se prevé un precio promedio alrededor de los 50 dólares por barril, cifra que tendería a un rango de equilibrio esperado de menos de 60 dólares a partir de 2022.

Finalmente, cabría señalar que en momentos de crisis como el actual, se debe hacer un llamado a la sensatez y al pragmatismo. En lugar de "pensar con el deseo", el *wishfull thinking* como dicen los anglosajones, conviene en estos momentos enfocarnos en la realidad. Tenemos una oportunidad única para el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales no renovables, y en particular los hidrocarburos, para reactivar de manera sostenible la economía nacional en la pospandemia. ■

Especial Equidad de Género



El largo camino hacia la equidad de género



Si bien en Colombia se evidencian logros, el panorama al que se enfrentan las mujeres en el país por alcanzar la igualdad, es de grandes desafíos.

Desempleo, más horas dedicadas a la economía del hogar y trabajo de cuidado no remunerado; más pobreza; menos presencia en cargos directivos, menor paridad en sueldos, e incluso menos participación en la vida pública y las decisiones políticas.

Este es, en términos generales, el panorama al que se enfrentan las mujeres en Colombia, en su lucha por alcanzar la igualdad de género. Y si bien hay un camino recorrido en el que sobresalen logros, las brechas persisten.

La lista de asignaturas pendientes es larga. Según ONU Mujeres, la pobreza es cuatro puntos porcentuales más alta en hogares con jefatura femenina. En lo que respecta a lo laboral, las colombianas también llevan la peor parte: un informe de 2018 del Observatorio Laboral de la Universidad del Rosario concluyó que el 49,3 por ciento de las mujeres trabaja en la informalidad, lo que limita sus posibilidades de obtener una pensión.

Según el Dane, para el trimestre marzo-mayo de 2020, la tasa de desempleo para las mujeres fue del 21,4 por ciento frente a una del 15,2 por ciento en los hombres. En general, la tasa de ocupación de ellas es más baja: 47,8 por ciento, en contraste con el 69,4 por ciento de ellos, diferencia considerada como una de las más altas en los países de la Ocde.

La brecha salarial es otro de los grandes retos cuando se habla de equidad de género. Las noticias en esta materia no son muy alentadoras: en el periodo de 2017 a 2018 pasó de 15,3 por ciento a 15,6 por ciento. En puestos del mismo nivel, los hombres ganan más. Si ese escenario se traslada a la ruralidad, la cifra se multiplica hasta llegar al 45 por ciento.

Con un panorama como este, ¿cuáles son las políticas públicas que se han puesto en marcha para reducir las brechas? Los resultados del Global Gender Gap Index Report 2020, en una medición de 0 a 1, siendo 1 la nota más alta y 0 la más baja, indican que Colombia alcanza un 0,758, el índice más alto de los países de Suramérica.



Martha Lucía Ramírez, vicepresidenta de Colombia.

La vicepresidenta Martha Lucía Ramírez, ha destacado el hecho de que por primera vez el Plan Nacional de Desarrollo incluyó un capítulo de género, al que le asignó un presupuesto de 5,4 billones de pesos.

Ese mismo informe evidencia que Colombia ha logrado la paridad de género en puestos de alto nivel, con una cifra entre 54,2 por ciento y 57 por ciento de los cargos directivos ocupados por mujeres. Sin embargo, la presencia femenina en las compañías que cotizan en bolsa sigue siendo limitada: solo el 13, 5 por ciento de los puestos en el listado público de empresas pertenece a mujeres.

La vicepresidenta de la República de Colombia, Marta Lucía Ramírez, ha destacado el hecho de que por primera vez el Plan Nacional de Desarrollo incluyó un capítulo de género, al que le asignó un presupuesto de 5,4 billones de pesos.



María Fernanda Suárez, exministra de Minas y Energía.

Otro avance importante se produjo al cierre de 2019: según el escalafón del Foro Económico Mundial para ese año, Colombia pasó del puesto 40 al 22 en cierre de brechas, un salto cualitativo que se debe, en gran medida, a la mayor visibilidad política de las mujeres. En este apartado el país pasó del puesto 59 al 33. No obstante, en esta materia todavía hay falencias. Solo el 12 por ciento de las alcaldías es ocupado por mujeres y la participación femenina en el Congreso es de solo el 21 por ciento.

Ello contrasta con el hecho histórico de que, por primera vez, una mujer es vicepresidenta y hay un gabinete paritario. Desde el Gobierno se han promovido, además, la creación y el apoyo de secretarías y casas de la mujer en varias regiones, programas contra la violencia de género, la protección de lideresas, y el desarrollo del enfoque de género del acuerdo de paz.

Las brechas en el sector de hidrocarburos

Existen todavía barreras históricas y culturales que impiden que las mujeres brillen en algunos sectores de la economía del país. Por generaciones, en la sociedad se ha mantenido la idea de que hay determinados roles en función del género. Si en lo público Colombia tiene varios retos por delante a la hora de alcanzar niveles sobresalientes en equidad, es más largo el camino por recorrer en el ámbito de las empresas privadas.

La construcción; el transporte y almacenamiento; la explotación de minas y canteras; la agricultura, pesca, ganadería, silvicultura y caza, así como el suministro de electricidad, gas y agua, son algunos ejemplos de renglones de la economía altamente masculinizados. Hay una especie de 'resistencia', que se traduce en la baja participación femenina en ciertos cargos y en la prevalencia de profundas creencias machistas.

Pese a ello, se están dando pasos. "La equidad de género es la oportunidad que tenemos para avanzar como país hacia una sociedad más igualitaria y justa. Con la transición de la indiferencia a la visibilización y el empoderamiento de las mujeres,

Nueva era

El ministro de Minas y Energía, Diego Mesa Puyo, ratificó que desde su despacho continuarán trabajando en la labor emprendida por la exministra María Fernanda Suárez, con el fin de lograr mejoras en materia de equidad de género en el sector. Además, "al ser una política del presidente Iván Duque, continuaremos estos dos años impulsando medidas y acciones concretas en este sentido", indicó.

El Ministro explicó que el plan de la entidad es continuar trabajando en eliminar las brechas de género, esas barreras de entrada para las mujeres y las posibilidades de ascenso dentro de la industria; además, trabajar en la transformación cultural, que incluye un cambio de 'chip' individual de "cada uno de nosotros en nuestros hogares, en la formación de nuestros hijos y en las estructuras de las empresas".

Finalmente, señaló que para alcanzar los objetivos en esta materia se requiere unir esfuerzos, tanto del sector público como del privado para implementar estrategias encaminadas a lograr el acceso efectivo en igualdad de oportunidades y ejercicio pleno de los derechos laborales para hombres y mujeres; implementar políticas y planes con el fin de llevar a cabo acciones diferenciadas; realizar análisis de brechas salariales, campañas de comunicación, asignación de presupuesto, así como códigos para mejorar la atención a casos de violencia de género y acoso laboral en el sector.

estamos pasando del discurso a la acción", afirma María Fernanda Suárez, exministra de Minas y Energía, quien puso el tema en la agenda del sector de los hidrocarburos.

La industria energética, que figura en ese 'top', está haciendo esfuerzos por reducir las brechas y cambiar la tendencia de las cifras actuales. Un diagnóstico general indica que el subsector de los hidrocarburos emplea solo a un 24 por ciento de mujeres, el de energía eléctrica al 29 por ciento y el de minería industrial a 8,8 por ciento.

"La participación femenina en el sector mineroenergético está por debajo del promedio nacional. Sin embargo, en términos generales, el panorama ha ido avanzando porque los gremios y las empresas se han preocupado por incorporar programas que promueven la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres", asegura Luisa Fernanda Bacca, jefa de la Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales del Ministerio de Minas y Energía.



> **Si en lo público Colombia tiene varios retos por delante a la hora de alcanzar niveles sobresalientes en equidad, es más largo el camino por recorrer en el ámbito de las empresas privadas.**

Un avance importante en equidad de género para el sector es contar con lineamientos de política pública, que lideró la exministra Suárez. Estos fueron publicados en marzo pasado y buscan principalmente "generar un marco de acción que le permita al sector mineroenergético promover, fortalecer y articular iniciativas que apunten al enfoque de género".

Estos lineamientos, que están enmarcados en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, dejan una guía para los actores del sector y para la inclusión del enfoque de género a través de medidas, acciones e indicadores, las cuales se implementarán dependiendo de las necesidades de cada comunidad, empresa e institución involucrada.

Por su parte, el Ministerio de Trabajo impulsa el sello Equipares, un programa de certificación en equidad laboral con enfoque de género, concebido como una "experiencia de transformación cultural en empresas y organizaciones". A la fecha, aproximadamente, 91 empresas están vinculadas a esta iniciativa.

En esa lista figuran la antigua Equión y Frontera Energy, compañías del sector de hidrocarburos que se han distinguido, precisamente, por sus buenas prácticas en materia de igualdad. En el caso de la segunda, empezó a hablar activamente de temas de género en 2016. "Tuvimos la oportunidad de participar del piloto de Equipares. Nos dieron un diagnóstico y empezamos a trabajar", explica María Fernanda Ballesteros, líder de Sostenibilidad.

Frontera Energy tiene 839 empleados, de los cuales el 32 por ciento son mujeres. El 23,4 por ciento son directivas. La diferencia salarial está apenas en un 4,39 por ciento. El trabajo flexible, el teletrabajo, programas de liderazgo femenino y la conciliación son algunas de sus medidas. La compañía resalta también la implementación de campañas que buscan eliminar del vocabulario masculino palabras y expresiones como 'mi amor' o 'mi reina' para referirse a las mujeres.

El valor de estas iniciativas está en que reconocen la necesidad de impulsar más medidas para que las mujeres puedan optar a trabajos de campo que han sido históricamente asignados a los hombres. La cuestión está en que ser mujer no suponga una limitación.



Un debate necesario

Desde la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP) también se está buscando sumar a la conversación y lograr que la industria del petróleo y gas sea parte de esta, con más datos y menos adjetivos. Por eso, el gremio presentó un informe en el que llamó la atención sobre la necesidad de fortalecer el diagnóstico para la toma de mejores decisiones a nivel empresarial y como sector.

"Estudios internacionales evidencian que las compañías con mayor participación de mujeres en sus equipos directivos obtuvieron rentabilidades superiores a las de empresas más rezagadas en equidad de género. En Colombia, ya hay firmas del sector apostándole a esta diversidad; uno de cada cuatro empleados de la industria de hidrocarburos en Colombia es mujer. Por su parte, la representación femenina en el *downstream* es 38 por ciento, 10 puntos superior a la de los segmentos del *upstream* y *midstream*", explicó Alexandra Hernández, vicepresidenta de Asuntos Económicos y Regulatorios de la ACP.

De acuerdo con el documento, los puntos clave de la discusión están alrededor de la generación de oportunidades, el fomento de capacidades y la superación de prejuicios de género (conscientes e inconscientes). Esta discusión, indica, debe ser amplia y participativa, en la cual hombres y mujeres puedan construir conjuntamente la hoja de ruta de la inclusión y de la igualdad de derechos y oportunidades en la industria.

"Los datos con los que hoy contamos son el primer paso para el trabajo que buscamos realizar como sector, que inicia por promover esta conversación y la acción de la industria. Este ha sido un sector esencial para el desarrollo económico y social del país en más de un siglo, y queremos continuar optimizando la cultura y las políticas laborales, con el propósito de contribuir de mejor manera al crecimiento económico de Colombia, la productividad de las empresas y el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible", concluyó Carolina Rojas Gómez, vicepresidenta de Comunicaciones y Estrategia de la ACP. ■

> **La Asociación Colombiana del Petróleo (ACP) presentó un informe en el que llamó la atención sobre la necesidad de fortalecer el diagnóstico para la toma de mejores decisiones a nivel empresarial y como sector.**



Alexandra Hernández, vicepresidenta de Asuntos Económicos y Regulatorios de la ACP.



Carolina Rojas, vicepresidenta de Comunicaciones y Estrategia de la ACP.

‘Creo que ya podemos hablar de equidad de género en buena onda’

A partir de sus libros, columnas de opinión y entrevistas, la periodista y escritora Claudia Palacios busca que más mujeres y hombres trabajen en buena onda para avanzar hacia la verdadera equidad de género.



Claudia Palacios

Caleña de nacimiento y palmireña de crianza, Claudia Palacios es un referente para el periodismo nacional. A partir de su experiencia como presentadora y directora en noticieros como *CM&*, *Canal Capital*, *City TV* y *El Tiempo TV*; en la emisora *La W*, y en la cadena *CNN* en español y el *Canal Caracol*, ha construido una importante trayectoria. Su objetivo siempre ha sido servirle a la sociedad desde su oficio. Hace ya un tiempo se ha dedicado a aprender, analizar y divulgar conocimiento sobre equidad de género, tema del que ya es una abanderada en Colombia.

De ese interés nació su libro *HemBRujaS*, publicado en noviembre pasado, acompañado de una radionovela y una obra de teatro. En la actualidad trabaja en *¿Muy machito?*, un producto multimedia que por ahora es una serie de entrevistas a hombres que trabajan en masculinidades, las cuales divulga en sus redes sociales; y que más adelante será un libro, un *podcast* y un *show*.

¿Cómo surgió su interés en el estudio de la equidad de género?

Desde niña identifiqué situaciones que no me hacían sentir cómoda, pero que solo empecé a cuestionar ya de grande. Cuando tuve la oportunidad de escribir una columna en *El Tiempo*, decidí hacerla sobre ese tema porque pensé que podía sumar a esos debates desde mi experiencia periodística, y pronto sentí la necesidad de estudiar, así que entré a hacer la maestría en Género de la Universidad de los Andes. Paralelamente hice *HemBRujaS*, un libro de entrevistas a más de 80 mujeres colombianas, que cuentan sus reflexiones y anécdotas de lo que han vivido por ser mujeres. Creo que era un libro que hacía falta en las librerías, donde hay excelentes textos sobre el feminismo, pero no había uno sobre las mujeres colombianas de la actualidad.

¿Qué mujeres hay en *HemBRujaS*?

La mayor diversidad que pude encontrar. Al principio iba a entrevistar a 30, pero terminé dialogando con más



> Todas las mujeres hemos vivido situaciones, tanto en lo personal como en lo laboral que nos han generado alguna incomodidad.

de 80. Desde empleadas domésticas, trabajadoras sexuales, mujeres abusadas sexualmente, amas de casa, artistas, una ginecóloga, una doula, políticas, activistas, lesbianas, una transexual, una monja, una obispa, y presidentas de compañías, entre muchas otras.

¿Qué lecciones le dejó escribir este libro?

La principal conclusión está en el subtítulo: "Muchas voces de una lucha en la que faltan hombres". Algunas de las organizaciones que trabajan por los derechos de las mujeres son excluyentes, lo cual me parece un contrasentido, pues buena parte de los reclamos de las mujeres tienen que ver con la necesidad de que los hombres cambien comportamientos. Eso es imposible de lograr si no los incluimos a ellos en esta conversación.

De hecho, haciendo *HemBRujaS* empecé a conocer casos de hombres que, sin ser activistas, están ejerciendo sus roles con conciencia de género, y que tienen claro que este no es un tema para beneficiar mujeres, sino a toda la sociedad.

¿Trabajar en estos temas genera resistencia?

Sí, mucha gente no sabe sobre equidad de género, pero emite opiniones en contra de las causas que esta promueve y de las personas que las abanderan, basándose en prejuicios. No obstante, creo que ahora tenemos la oportunidad de tratar el tema en buena onda, y de hecho debemos hacerlo, pues si no, no vamos a dejar un legado en esta generación. Me preocupa, por ejemplo, que para alcanzar la equidad salarial, al ritmo que vamos tendrán que pasar 200 años, según el Banco Mundial. Así que algo debe cambiar en el tratamiento de los temas de equidad de género.

¿Cómo define el feminismo?

Feminismo es la búsqueda de la equidad de género. A las mujeres que han abanderado esta transformación les ha tocado alzar la voz para que les presten atención, lo que ha hecho que la figura de la feminista sea relacionada con agresividad y supuesta falta de feminidad. Es una desafortunada e injusta caricatura.

¿Cuál es la situación de Colombia en equidad de género?

Estamos en un proceso. Por ejemplo, a pesar de que en Colombia nos graduamos 11 por ciento más mujeres que hombres de las universidades, el desempleo en mujeres es 7 por ciento mayor al de los hombres. ¡Un gran desperdicio de recurso humano! Muchas mujeres brillantes se autoexcluyen de seguir una carrera profesional para evitar acoso sexual o porque consideran que no vale la pena dejar a sus hijos para irse a trabajar por el sueldo que les ofrecen. Es que la inequidad salarial de género en Colombia es de 22 por ciento a favor de los hombres, por hacer exactamente el mismo trabajo. Hay sesgos conscientes e inconscientes que hacen que las empresas expulsen a las mujeres del mercado laboral. Y otro ejemplo, mientras que los hombres dedican 56 minutos por día a labores del cuidado no remuneradas, las mujeres dedicamos 3 horas y 11 minutos. Tenemos una sobrecarga enorme con el cuidado de los hijos, los adultos mayores, los enfermos y la casa, que nos resta tiempo y energía para dedicarnos a generar ingresos y desarrollar nuestros talentos. Tenemos que exigir más de nuestras parejas, al menos mientras ellos entienden que están en deuda con sus labores de padres y miembros de hogar.

¿Cuáles fueron sus aprendizajes...?

Uno de ellos es que las mujeres no podemos excusarnos en que los entornos son machistas para no hacer lo que debemos hacer. Tenemos que autocuestionarnos para desnormalizar comportamientos que nos hacen aceptar, repetir y enseñar comportamientos machistas.

¿Cómo le ha ido con la maestría en equidad de género?

Ha sido un aprendizaje. Dentro del feminismo hay posturas radicales, que respeto e incluso entiendo, pero que no comparto porque las considero excluyentes. Ya les contaré más cuando me gradúe.

¿Ha pensado en trabajar en política?

No. Esa no es mi vocación. Creo en el poder de trabajar para pensar y poner a la gente a pensar. Eso es lo que me gusta hacer... creo que se me da bien hacerlo desde el periodismo, y ahora desde el arte. He sido inmensamente feliz creando la obra de teatro y la radionovela con las que presento las conclusiones de *HemBRujaS*. Hasta me animé a actuar. Y como debido a la pandemia no pudimos seguir presentándonos en teatros, ya tengo la obra en video. Ha sido una herramienta muy útil para compañías que quieren capacitar a sus empleados en equidad de género. Además es interactiva.

Un libro que quiera recomendar sobre equidad de género...

Además de *HemBRujaS*, *Feminismo para principiantes*, de Nuria Varela. ■

La equidad de género como un eje de DESARROLLO EMPRESARIAL

Según un informe de la CEPAL publicado este año, Colombia es referente en igualdad de género en Latinoamérica; la tasa de participación de mujeres en cargos directivos es de 53 por ciento, demostrando así que gran parte de las empresas han incluido el tema como prioridad en las estrategias de negocio y recursos humanos.

En Colombia, Primax, la segunda compañía líder en la comercialización y distribución mayorista de combustibles líquidos en el país, enfoca su estrategia hacia una visión sostenible, en la cual se tiene en cuenta el bienestar de sus públicos de interés. Esto incluye, desde iniciativas sociales, hasta políticas de equidad de género que se convierten en ejes transversales al negocio de la empresa.

Juan Manuel Camacho, economista y administrador de empresas de la Universidad Santo Tomás, es actualmente el vicepresidente administrativo de Primax. Con más de 31 años de experiencia laboral, de los cuales 26 son en la industria de hidrocarburos, tiene bajo su dirección los equipos de recursos humanos, asuntos públicos, legal e instalaciones y seguridad, y hoy nos cuenta lo relevante que es para la compañía la equidad de género.

Para Primax ¿qué es la equidad de género?

En Primax creemos y apostamos por una equidad basada en el fortalecimiento y construcción, tanto de habilidades como de capacidades sin distinción de género, en la que exista acceso igualitario de oportunidades y estas sean entregadas en razón del mérito por sobre todas las cosas.



¿Qué está haciendo Primax en equidad de género?

Para la compañía este es un enfoque importante, sobre todo porque reconocemos que nuestro sector es liderado, en gran parte, por hombres. Por esto, contamos con un código de conducta en los negocios que promueve la competencia equitativa entre nuestros colaboradores. Asimismo, en nuestro día a día manejamos una comunicación inclusiva orientada a reconocernos a todos por igual, buscando siempre que las aptitudes y cualidades de los trabajadores sean reconocidas de manera integral.

Según los lineamientos de género para el sector minero-energético del Ministerio de Minas y Energía, la carga laboral es una de las brechas más álgidas para el tema de equidad de género, ¿cuáles son las razones o iniciativas para que esto ocurra? ¿Cómo se puede equilibrar?

Sin duda, la clave para contrarrestar esta brecha es velar porque exista un buen liderazgo entre los equipos de la empresa. Hoy, en Primax nos enfocamos en tener líderes que promuevan equipos integrales y no verticales, en los cuales las cargas de trabajo estén equilibradas y cada persona aporte sus conocimientos desde sus aptitudes y habilidades particulares, sin importar su género. Mientras que exista esta coordinación en los equipos, podremos garantizar que el trabajo de todos nuestros colaboradores es reconocido por igual.

La compañía promueve un ambiente de trabajo que permite dar flexibilidad a los supervisores, de tal forma que todos los empleados pueden cumplir con sus metas laborales y personales, en la medida en que la naturaleza misma de sus funciones así lo permita. Sobre esto, la empresa construye políticas, guías y programas que impacten transversalmente a toda la población, como guías de trabajo flexible, guías de trabajo fuera de la oficina, y un programa de entrenamiento para el desarrollo de habilidades técnicas y blandas de nuestros empleados a todo nivel.

Adicionalmente, en las evaluaciones periódicas de clima esta es una dimensión que se evalúa y en donde se definen planes de acción transversales a la población.

Ante la coyuntura que vivimos, ¿qué iniciativas está liderando Primax para ayudar a hacer frente a la pandemia?

Creamos la iniciativa propia de 'Juntos Damos Más', en al cual donamos a la Cruz Roja y al Banco de Alimentos de Bogotá cientos de kits con ayuda humanitaria.

Además, participamos del programa 'Ayudar nos hace bien', liderado por la Presidencia de la República, donando más de 1.200 mercados, que han beneficiado a cerca de 5.000 personas.

Adicionalmente, creamos la campaña 'Movilizando a nuestros héroes', en la que donamos a la Cruz Roja de Bogotá, Cali y Medellín el combustible necesario para movilizar durante más de dos meses los vehículos que transportan al personal de salud y la ayuda humanitaria que atiende la emergencia.

Finalmente, creamos 'Protegemos a quienes nos protegen', campaña en la que donamos a 9 hospitales de las regiones en las que se encuentran nuestras terminales, más de 100 mil elementos de protección personal, necesarios para la atención de pacientes con covid-19.



La estrategia de Primax está enfocada hacia una visión sostenible, la cual incluye iniciativas sociales y políticas de equidad de género que se convierten en ejes transversales al negocio de la compañía.



Momento para la transformación

Los efectos del covid-19 han conllevado a la declinación de las economías, la destrucción de empleos y descensos sin precedentes en la confianza de los consumidores. Después de haber pasado por las fases de reacción, resiliencia y recuperación, solo resta adaptarnos a la nueva realidad.

Claudia Cañas
Socia líder de la industria de energía y de práctica profesional de auditoría en KPMG.

La recuperación global y de Colombia trae consigo una nueva realidad, como la hemos denominado; los efectos del covid-19 han conllevado a la declinación de las economías, la destrucción de empleos y descensos sin precedentes en la confianza de los consumidores. Ahora, cuando vemos que estamos en una etapa final después de haber pasado por las etapas de reacción para tener una respuesta a la crisis, de resiliencia para manejar la incertidumbre y, de recuperación para identificar oportunidades para reconfigurar las empresas, solo resta adaptarnos a la nueva realidad.

El virus está ampliamente contenido y muchas economías han llegado a su pico más alto de contagio, por lo cual el sistema de salud está en un buen estado de preparación para continuar. Las cuarentenas ya se están levantando por completo, así como las fronteras se están reabriendo como resultado del tratamiento eficaz del virus y de la posibilidad de tener una vacuna en corto tiempo.

La estabilización de las economías está confirmada y la producción está empezando a incrementarse para cubrir el retorno de la demanda; la paulatina reapertura de las actividades sociales y económicas permitirá que los negocios resurjan completamente.

La industria de energía no es ajena a estas necesidades y a esta nueva realidad; por el contrario, trae consigo retos importantes que no solo están enfocados en los precios del petróleo. Las costumbres de los consumidores y el aumento en la consciencia por un planeta sostenible han cambiado; el 91 por ciento de las personas no quiere volver a como era antes.

A pesar de todo esto, es claro que el mundo sigue dependiendo significativamente de los combustibles fósiles. La mayoría de los expertos

comparte la opinión de que la demanda seguirá existiendo y la industria se recuperará tan pronto como las cadenas de suministro comiencen a reactivarse y a operar de manera más eficaz, así como se eliminen las restricciones de movilización, lo cual impulsará el precio del petróleo.

Al mismo tiempo, teniendo en cuenta la vulnerabilidad de éste y el creciente interés en las fuentes de energía renovables, la recuperación puede resultar no tan rápida como se desea. Aun así, en general, las grandes petroleras son optimistas sobre el retorno de los valores del crudo a los niveles anteriores al covid-19 dentro de uno a dos años.

Parte de la adaptación a esta nueva realidad de las compañías del petróleo y gas está en ajustar sus modelos de negocio para garantizar su continuidad, lo que involucra no solo la reducción de las inversiones de Capex entre un 20 a 35 por ciento, y mantener la liquidez, sino continuar con temas relevantes como la adopción de tecnología. Esto, con el fin de que les permita la digitalización y el análisis de datos para tomar decisiones en tiempo real sobre índices de recuperación del yacimiento, la digitalización de los procesos para mejorar su eficiencia y la optimización para controlar el rendimiento y la reducción de costos; permitir operaciones remotas y mejorar la seguridad; mayor adopción de plataformas de colaboración en la nube y, por supuesto la seguridad cibernética, fundamental ya que ahora habrá mas personas trabajando de forma remota y los sistemas de las empresas son más vulnerables.

Se requiere de estructuras organizativas más flexibles que faciliten la toma de decisiones acerca de qué actividades subcontratar y en qué activos desinvertir, lo cual significará repensar qué actividades deben controlarse internamente frente a lo que puede gestionarse mediante asociaciones y relaciones de cadenas de suministro de más corto plazo; la implementación de modelos para una gestión eficaz de la fuerza laboral será necesaria para desarrollar y retener el talento, con un enfoque de trabajo en equipo y no tanto en jerarquías rígidas; la fuerza laboral deberá ser mucho más flexible para adaptarse a los cambios cada vez más rápidos de la tecnología digital. Las plataformas de reuniones digitales se mantendrán y, de hecho, generarán beneficios en la reducción de costos por viajes.

En paralelo, hay requerimientos para la diversificación del portafolio con el involucramiento en proyectos de energías renovables.

Otro actor fundamental en este proceso es el Estado, que tiene la responsabilidad de mantener la competitividad del sector en temas como el fortalecimiento del proceso de asignación permanente de áreas en medio de un ambiente de precios bajos, según lo indicó el doctor Armando Zamora, presidente de la ANH, en octubre se espera la asignación de cinco proyectos y en noviembre la liberación de todas las areas posibles; la solidez regulatoria y estabilidad contractual son factores a favor en nuestro país para atraer la inversión extranjera.

Ahora bien, los pilotos en no convencionales y los proyectos *offshore* son la gran apuesta, puesto que son recursos prospectivos importantes y con gran potencial para aumentar las reservas del país de crudo a 22 años y de gas a 50. Cinco nuevos contratos *offshore* firmados con inversiones de 1,9 millones de dólares y una campaña exploratoria que se desarrollará entre 2020 y 2021 demuestran el alto potencial del país. El Gobierno está trabajando en incentivos para acelerar el desarrollo de los descubrimientos de la campaña y reglamentos para esta operación *offshore*.

> **Para muchos jugadores, este es un momento para la transformación. Las grandes petroleras internacionales deben demostrar su capacidad para adaptarse a cambios significativos en el mercado, con balances sólidos y un enfoque en proyectos rentables.**

Finalmente, el trabajo con las comunidades es esencial, pues su involucramiento lleva a entender sus necesidades y temores sobre los beneficios tangibles y durables en términos de salud, infraestructura y educación, entre otros. Ello generará beneficios permanentes para todas las partes. El acceso a la información y la transparencia de los procesos, con el acompañamiento del Estado y el asesoramiento de las universidades, conllevará a la armonía en los procesos de sostenibilidad social y ambiental.

Para muchos jugadores, este es un momento para la transformación. Algunos harán frente a todos los desafíos con consecuencias menores, otros pueden verse afectados dramáticamente. Mientras tanto, las grandes petroleras internacionales deben demostrar su capacidad para adaptarse a cambios significativos en el mercado, con balances sólidos y un enfoque en proyectos rentables.

En esta medida, la profundidad del estrés de la industria es difícilmente predecible, teniendo en cuenta la incertidumbre en torno a los precios y a cuestiones geopolíticas. ■

‘La responsabilidad de los líderes es cuidar al mundo’

María Victoria Riaño, expresidenta de Equión, es una de las ejecutivas más sobresalientes del país y la mujer al frente del exitoso modelo de gestión que promueve la felicidad en los entornos laborales y el ‘capitalismo consciente’.

“Nunca había parado, es la primera vez”, sostiene María Victoria Riaño Salgar, Vicky o María V, como la llaman las personas de su entorno. Su hoja de vida da cuenta de que ha trabajado 33 años seguidos, en los cuales solo caben ocho días de incapacidad y dos licencias de maternidad. Se siente rara con esta pausa. Y también agradecida. La coyuntura por la pandemia del coronavirus la ha encontrado justo después de dejar su cargo como presidenta de la empresa petrolera Equión y justo cuando quería reinventarse.

No es fácil parar, admite. Sin embargo, la cuarentena y la situación la han obligado. “Creo que nunca había estado en mi casa tantos días”, sonríe. María Victoria Riaño cuenta con una trayectoria profesional que la ha ubicado en el ránking de los líderes empresariales con mejor reputación del país y al que solo han ingresado diez mujeres. En el 2019 pasó del puesto 84 al 63 y en el sector de hidrocarburos es una voz de peso que se destaca por su capacidad de gestión y liderazgo.

A Equión llegó en el año 2011. Venía de trabajar durante once años en Ecopetrol. Su último cargo allí fue en fusiones y adquisiciones. Estuvo al frente de la negociación con la que se compraron los activos de BP Exploration Company y que darían origen a Equión, hoy propiedad de Ecopetrol y Repsol.



María Victoria Riaño, expresidenta de Equión.

> **A lo largo de los nueve años que duró su mandato, Equión consiguió varios hitos. No solo aguantó el chaparrón de las sucesivas crisis del petróleo, sino que no paró de crecer. En el 2019 generó ingresos por 312 millones de dólares.**

La ejecutiva que más y mejor conocía el negocio era María Victoria, por lo que la junta la nombró presidenta. Era la primera mujer en un cargo de semejante nivel en Colombia en el sector de hidrocarburos. "Fue un reto que terminé con una gran satisfacción por el deber cumplido y porque pude demostrar que se podía manejar una empresa petrolera con gente feliz, cuidando y generando resultados financieros", afirma.

Su modelo está basado en el liderazgo y el capitalismo conscientes. Conceptos que han ganado terreno en el mundo empresarial. Los líderes que requiere el mercado, dice María Victoria, son más humanos, más conscientes de sí mismos, de sus fortalezas, de sus debilidades. Activan la escucha generosa, fomentan el trabajo en grupo y la equidad de género, e impactan de manera positiva a través del ejemplo.

Descubrir ese camino fue un proceso que le tomó años. De hecho, María Victoria recuerda ejerciendo su papel de líder desde el rol tradicional. Reconoce, incluso, que era un poco dura. Cuando llegó a Equión, después de pasar por Ecopetrol, lo hizo con ese estilo. Se equivocó. "Tenía mucha presión y quería lograr un plan de negocio superagresivo porque debía devolver el valor de la adquisición, que era una millonaria cifra en dólares. No obstante, me tropecé en términos de exigencia. Había que encontrar un punto medio", comenta.





Sencilla, perseverante, cariñosa y entusiasta, María Victoria Riaño fue la primera mujer que ocupó un cargo de este nivel en Colombia en el sector de hidrocarburos.



Lo halló después de escuchar a los gurús del liderazgo y del capitalismo consciente. "Esto es lo que yo quiero hacer", pensó. Así, oyendo y leyendo a los expertos, fue diseñando su propio método, un reto mayúsculo tratándose de un sector, el de los hidrocarburos, no solamente masculino sino, donde suele haber más frialdad que calidez. En esa búsqueda aprendió que no había nada malo en expresar vulnerabilidad; que había que ponerse en los zapatos de la gente que la rodeaba, fomentar su crecimiento, su felicidad, "dejarlos volar" y aprender de ellos. "Para mí, la palabra más linda es 'cuidado', y la responsabilidad de los líderes es cuidar al mundo", afirma.

A lo largo de los nueve años que duró su mandato, Equión consiguió varios hitos. No solo aguantó el chaparrón de las sucesivas crisis del petróleo, sino que no paró de crecer. En el 2019, por ejemplo, generó ingresos por 312 millones de dólares y un margen ebitda del 84,55 por ciento. La producción diaria de petróleo alcanzó los 63.000 barriles y se dieron indicadores entre 10 y 15 por ciento superiores a las proyecciones. Equión fue una de las empresas con mejor reputación corporativa y figuraba en el *top* de los mejores lugares para trabajar en Colombia y Latinoamérica.

De María Victoria, decían sus colaboradores, que es una mujer sencilla, perseverante, cariñosa y entusiasta. Al menos, de entrada, transmite seguridad y serenidad. Se muestra tan cercana que a veces la gente olvida que está delante de una gran ejecutiva. Sus planes en esta nueva etapa pasan por acompañar a sus dos hijos –Nicole, de 23 años, y Joshua, de 20 y residente en Estados Unidos– en la búsqueda de sus propios sueños; escribir un libro en el cual dará detalles de su modelo, y montar una consultoría para ayudar a extender estas prácticas a otras empresas del país.

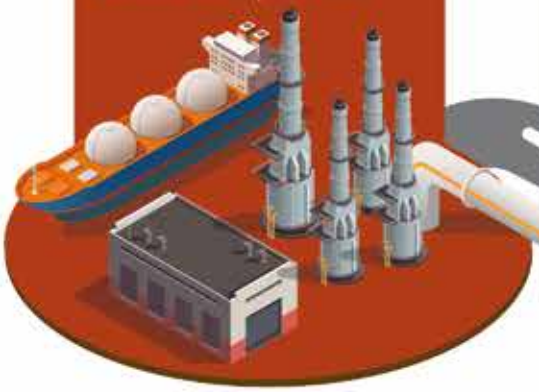
Mientras pasa la emergencia sanitaria del covid-19 y se avanza hacia una nueva normalidad, lee, hace cursos virtuales, pasea a sus perros, medita, profundiza en su espiritualidad... Se oye feliz. Solo falta que retome su otra pasión: el alpinismo, con el que ha conseguido metas como coronar el Aconcagua, en Argentina. "Parte de lo que soy, me lo enseñó la montaña", concluye. ■

¿Cuáles son los costos asociados al precio de la gasolina?

acp
Asociación Colombiana de Petróleo

1. Productor e importador de gasolina.

Su ingreso es actualizado mensualmente en función de la tendencia de los últimos dos meses de los precios de la gasolina en la Costa del Golfo de Estados Unidos y de la TRM.



3. Logística y transporte

Incluye los costos de transporte por poliducto desde las refinerías a las plantas de abasto, el margen de continuidad, la tarifa de marcación, el transporte terrestre del etanol y el transporte terrestre final de la mezcla, desde las plantas de abasto hasta las estaciones de servicio.



5. Distribuidor minorista

En las ciudades principales, las estaciones de servicio fijan libremente el precio de venta al público. En el resto del país su remuneración es con base en el margen definido por el Ministerio de Energía. Se les reconoce, además, un rubro por pérdida por evaporación que equivale al 4% del precio de compra al distribuidor mayorista.





4. Distribuidor Mayorista

Su remuneración está determinada por el margen máximo regulado definido por el Ministerio de Energía, el cual se actualiza anualmente según la variación del IPC. Su actividad consiste en almacenar para dar confiabilidad al abastecimiento, realizar la mezcla con el biocombustibles y controlar la calidad de los combustibles.



2. Productor e importador de etanol

Su ingreso es regulado con base en el precio internacional del azúcar refinada, la TRM y los costos de producción de etanol de las destilerías, tomando como precio techo el precio de referencia de la gasolina oxigeneda en Bogotá.

6. Impuestos nacionales

Valores fijos actualizados anualmente correspondientes al Impuesto Nacional a la Gasolina y al Impuesto al Carbono. Además, el IVA del 5% sobre ingreso al productor de la gasolina y del 19% sobre el margen mayorista.

7. Sobretasa a la gasolina

Gravamen definido como el 20% (25% para Bogotá) del precio base establecido por el Ministerio de Energía. Estos recursos son destinados a favor de los municipios donde se vende gasolina.



#CombustibleQueNosMueve

Más información
https://acp.com.co



Por una reactivación económica sostenible



Eliminar los subsidios y establecer para el corto plazo un mecanismo automático de estabilización de precios de los combustibles, que promueva la competencia en la importación, redundará en beneficio de los consumidores y del país.

El covid-19 y las medidas de aislamiento social adoptadas durante el 2020 para controlar su propagación redujeron fuertemente, a nivel mundial, el consumo y los precios de los combustibles. Estos impactos abrieron una ventana de oportunidad única para que varios países, incluido Colombia, pudieran avanzar en la disminución o eliminación de los subsidios a los combustibles y ahora se pregunten cuál deberá ser la política de precios que acompañará la reactivación económica.

En estos momentos difíciles para la Nación y frente a una contracción económica, surgen dudas específicas en materia de precios de los combustibles: ¿conviene aprovechar la coyuntura y continuar con la eliminación de los subsidios?, ¿o cómo deberá ser el mecanismo de estabilización de precios?

La estabilización de precios de los combustibles en Colombia, de acuerdo con la normatividad vigente, consiste en limitar las variaciones mensuales de los ingresos al productor (IP) de la gasolina hasta en 3 por ciento y las del acpm hasta el 2,8 por ciento, así como reconocerles al refinador e importador (Ecopetrol) los diferenciales entre los precios internos y los internacionales, a través del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC). Sin embargo, debido a que en ocasiones se fijaron

> Los objetivos en torno a la transformación energética y la movilidad sostenible, después de la pandemia, continúan vigentes, y el Ministerio de Minas y Energía así lo ha confirmado.

ingresos al productor con reducciones mensuales más allá de estos límites o se postergaron alzas, se causaron significativos rezagos frente a los referentes internacionales, que terminaron en cuantiosos subsidios. Así, el Fondo, en lugar de servir como mecanismo de estabilización de precios, terminó funcionando como instrumento para subsidiarlos, al punto que a diciembre del 2019 su deuda acumulada se acercó a los 16 billones de pesos.

En el 2020, la coyuntura de las cotizaciones del petróleo (y por ende de los precios internacionales de los combustibles) revirtió esta situación. En lugar de IP inferiores a precios paridad importación (costos de oportunidad de importar el combustible desde la Costa del Golfo) y paridad exportación (costo de oportunidad de exportar el producto nacional a la Costa del Golfo), como los observados en los últimos cuatro años, se tuvieron ingresos al productor superiores a estos referentes mundiales.

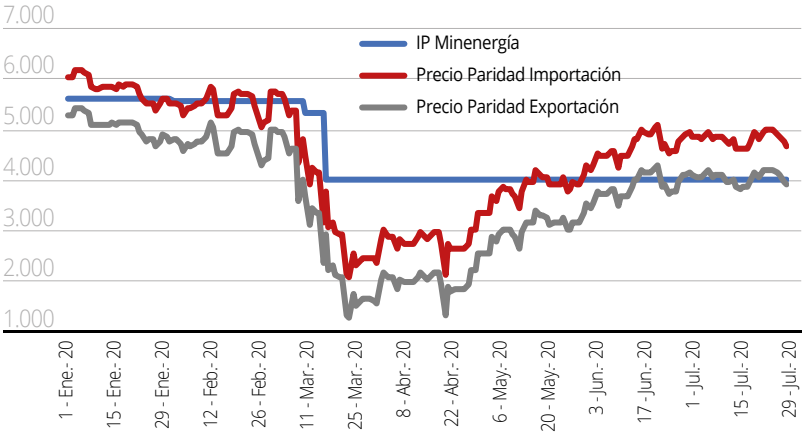
Este comportamiento, y el hecho de no haber requerido importaciones de gasolina y diésel desde abril, debido a la contracción del consumo, significó la eliminación temporal de subsidios y un ahorro en el FEPC entre enero y julio cercano a los 900.000 millones de pesos.

La posibilidad de continuar a futuro por esta senda implicará, por lo menos, mantener ingresos al productor entre precios paridad importación y exportación, en proporción con las importaciones que se vayan requiriendo para atender la demanda nacional. Sin dejarse otra vez coger ventaja, como sucedió entre los años 2016 y 2019.

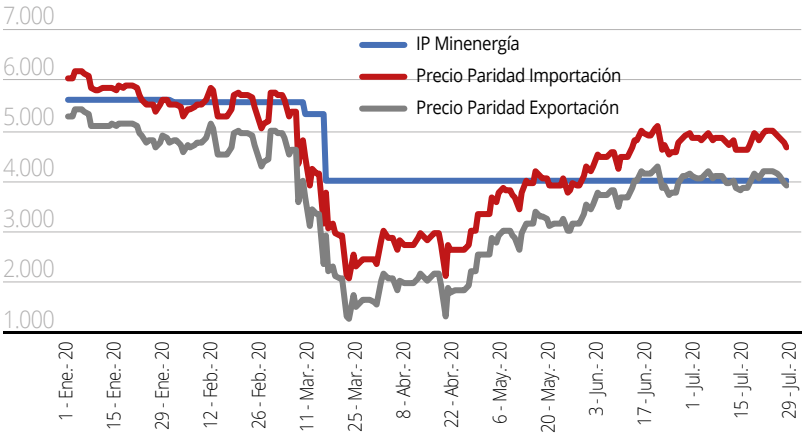
Antes de la actual emergencia sanitaria, en enero de este año, el Plan Energético Nacional 2020-2050, publicado por la Unidad de Planeación Minero Energética (Upme), recomendaba la eliminación de subsidios y establecer, a partir de 2022, ingresos al productor de la gasolina y el acpm a precios paridad importación, como alternativa para apoyar la transformación energética e impulsar el uso eficiente de energías (tecnologías) más limpias (gasolina, diésel de bajo azufre, gas y electricidad) en el sector transporte y así cumplir el compromiso de reducción del 20 por ciento de emisiones al 2030.

Los objetivos en torno a la transformación energética y la movilidad sostenible, después de la pandemia,

Ingreso al productor (IP) de gasolina
(pesos/galón)



Ingreso al productor (IP) de diésel
(pesos/galón)



FUENTE: MINENERGIA, EIA, CÁLCULOS ACP.

> Debido a que en ocasiones se fijaron ingresos al productor con reducciones mensuales más allá de los límites o se postergaron alzas, se causaron significativos rezagos frente a los referentes internacionales, que terminaron en cuantiosos subsidios.



continúan vigentes, y el Ministerio de Minas y Energía así lo ha confirmado.

Por otra parte, ahora más que nunca se hace necesario optimizar y priorizar la destinación de los recursos del Estado al apoyo de población vulnerable, al fortalecimiento del sector de la salud y a la generación de empleo. Por ello, una reactivación económica sostenible será posible si se persevera en la eliminación de los subsidios a los combustibles, aprovechando el impulso dado por la coyuntura.

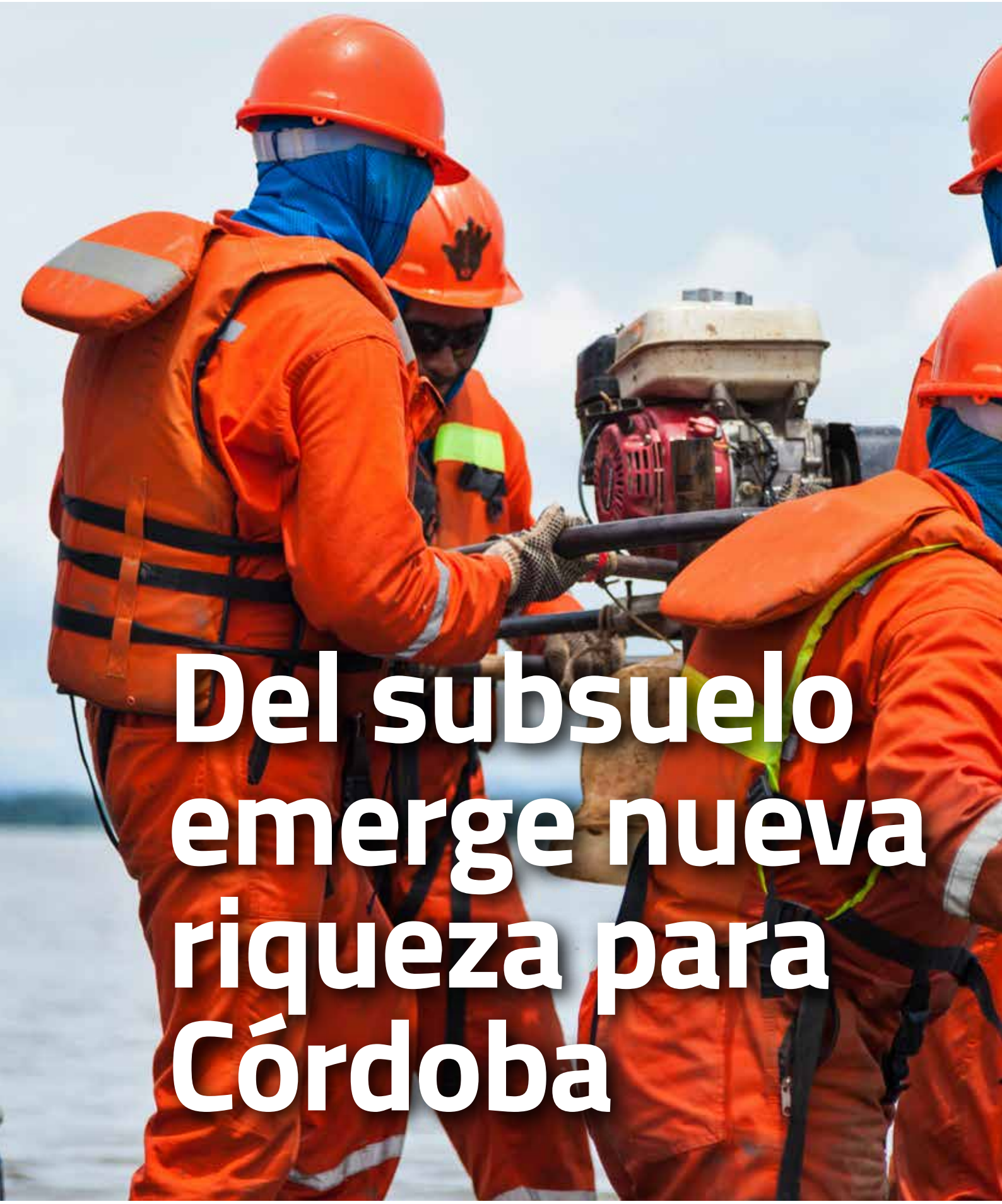
Eliminación de subsidios, ¿con o sin mecanismo de estabilización de precios? En el corto plazo, mientras se va recuperando la economía, minimizar los impactos por volatilidad de precios luce conveniente. No obstante, el

En el corto plazo, mientras se va recuperando la economía, minimizar los impactos por la volatilidad de precios luce conveniente. Aunque el sistema actual ha demostrado tener debilidades, son claras las oportunidades de mejora.

sistema actual ha demostrado tener debilidades y son claras las oportunidades de mejora. Como se mencionó, la principal falencia es que da cabida a que la función esencial del FEPC de estabilizar los precios se desvirtúe y termine operando como fondo de subsidios a los combustibles. Para evitar a futuro esta situación, se requiere ajustar las metodologías vigentes y establecer ajustes automáticos no discrecionales a los ingresos al productor, asegurando su cercanía con los precios paridad importación.

Otra de sus debilidades es que limita la competencia en la importación de combustibles. Hoy, los diferenciales entre el ingreso al productor y el costo de oportunidad paridad importación les son reconocidos únicamente a Ecopetrol, y por esta razón importaciones de terceros no son factibles. El mecanismo de estabilización de precios que se defina para el corto plazo deberá contemplar la posibilidad de que otros agentes tengan acceso al reconocimiento oportuno de los diferenciales. Promover la competencia siempre resulta en beneficio de los consumidores finales, por cuanto diversifica las opciones de suministro, aumenta la confiabilidad en el abastecimiento, así como promueve eficiencias y mejoras en la calidad del servicio.

En conclusión, de cara a la reactivación económica, la recomendación es eliminar los subsidios y establecer para el corto plazo un mecanismo automático de estabilización de precios que promueva la competencia en la importación. Es decir, avanzar en eficiencia económica, en eficiencia energética, en sostenibilidad, en confiabilidad, y en competitividad en beneficio de los consumidores y del país. ■



Del subsuelo emerge nueva riqueza para Córdoba



Ciénaga de Betancí, en Montería (Córdoba).

En los últimos años, este departamento se ha convertido en un verdadero productor de gas, lo que a su vez significa una gran inyección de capital para la región.

Aparte de que por su territorio pasa el oleoducto Caño Limón-Coveñas, por el cual fluye el 95,2 por ciento del petróleo que exporta Colombia, en los últimos años, Córdoba se ha convertido en un verdadero productor de gas, constituyéndose en una de las 'armas secretas' más importantes para asegurar el suministro de esa fuente limpia de energía en el país.

De paso, es uno de los principales argumentos del Gobierno contra la alarma encendida a principios de este año por la Contraloría General de la República con relación a que Colombia correría el riesgo de perder su autosuficiencia en este tipo de combustible.

"Donde se encuentra petróleo hay gas, pero no siempre donde hay gas existe petróleo", dice Carlos Rodríguez, vicepresidente Técnico de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), al explicar el tipo de riqueza que hay en subsuelo cordobés.

De la cuenca del río San Jorge, cuya zona de influencia está en su mayoría en este departamento, salen 169,7 MPCPDC (millones de pies cúbicos por día calendario).

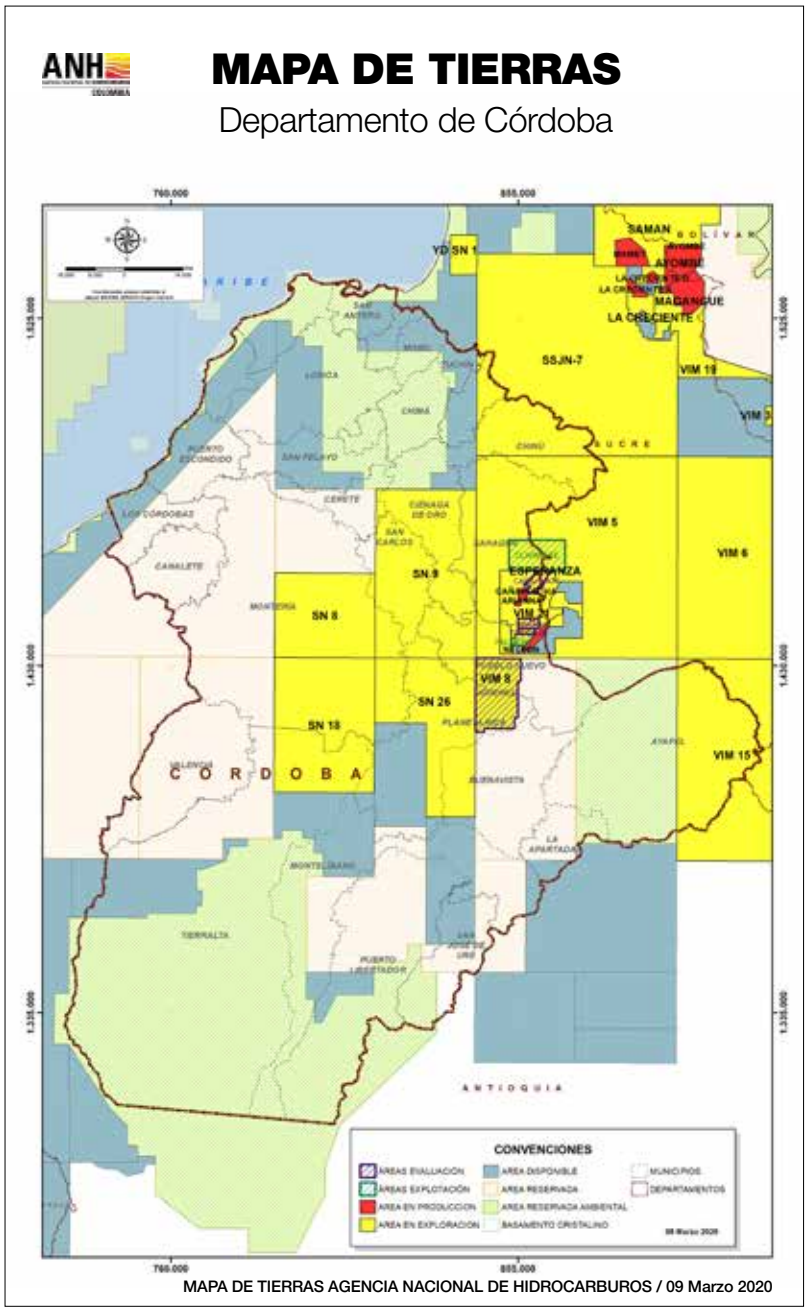
Todo depende de las condiciones especiales de presión, temperatura y tipo de rocas que conforman la orografía de estas tierras. Se trata de rocas relativamente jóvenes que han logrado formar gas, pero no hidrocarburos líquidos, según añade el experto. Es la razón para que el año pasado solo se haya sacado poco más de tres barriles de petróleo, de acuerdo con la ANH, algo insignificante en las estadísticas nacionales de ese combustible, pero no es así en las de gas.

De la cuenca del río San Jorge, cuya zona de influencia está en su mayoría en este departamento, salen 169,7 MPCPDC (millones de pies cúbicos por día calendario), es decir, entre el 15 y el 20 por ciento de la producción del país, y las proyecciones hablan de 10 a 15 teras con la riqueza que habría a unos 60 kilómetros mar adentro, frente a las costas de Córdoba y Antioquia. Ya se perforaron los primeros pozos exploratorios y el año pasado se hizo una sísmica 3D con buenos resultados.

Fuera del área encomendada a Ecopetrol y que operaría la multinacional Shell, hay otras asignadas a firmas como Oxy, Repsol, Petrobras y Ecopetrol; igualmente existen áreas para asignar.

"El tema es que hay que explorar y explorar, perforar y arriesgar, porque es la única forma de encontrar, pero las reservas que puede haber podrían abastecer no solo al país, sino dar para exportar", añade Rodríguez.

En situaciones 'normales' los resultados se podrían ver en seis a siete años, mientras que se comprueban los descubrimientos y se acometen las obras de infraestructura, pero existe un factor más poderoso que hace variar los cronogramas de las inversiones en esta actividad económica: el precio internacional de los hidrocarburos.



MAPA DE TIERRAS AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS / 09 Marzo 2020

Los inicios del 'boom'

Aunque desde hace años se rumoraba del gran potencial de esta parte del Caribe, fue desde el 2014 cuando arrancaron de manera decisiva las operaciones *onshore* en Córdoba.

Ocho firmas ejecutan allí contratos concesionados por el Estado en tierra firme: Geoproduction Oil and Gas Company of Colombia (subsidiaria de Shona Energy, a su vez propiedad de Canacol Energy); Hocol; Captiva Resources; Cleane Energy Resources; CNE Oil & Gas (filial de Canacol); Gran Tierra Energy Colombia; Occidental Andina, y Maurel & Prom Suramérica.

Sin embargo, toda la producción actual (los 169,7 MPCPDC) corre por cuenta de las firmas ligadas a Canacol. Esa multinacional está construyendo un gasoducto entre sus cam-

pos de Córdoba y Medellín, además de una planta de generación térmica a boca de jarro de sus pozos.

De acuerdo con Rodríguez, si las perspectivas de Shell y Ecopetrol se cumplen, tendrían que plantear otro gasoducto mar adentro hacia la costa y se extenderían más de estas infraestructuras si otras áreas cuentan con la misma suerte.

El panorama sería de una gran inyección de capital para Córdoba, que ya ve los primeros visos de este *boom*. En el último año, la inversión social en su territorio ha ascendido a casi 650 millones de dólares por cuenta de las compañías de hidrocarburos, de acuerdo con información suministrada para este artículo por la ANH.

Los frutos tangibles se han visto en el mejoramiento de las condiciones de vida en la región. De hecho, una de las políticas casi generalizada es la ocupación de plazas de trabajo con personal del área circundante y cada empresa desarrolla planes de responsabilidad social.

Hocol, por ejemplo (aunque todos sus proyectos en el área están en fase de exploración) ya presenta un balance voluminoso de acciones orientadas a "generar oportunidades para el crecimiento económico rural, el empoderamiento y la integración empresa-comunidad, con el fin de que las comunidades sean autónomas y promotoras de su propio desarrollo a partir de las potencialidades locales, siendo un objetivo de mediano a largo plazo", según expresan sus voceros.

Es pertinente recordar que Córdoba ha sufrido la violencia. Es más, el 44 por ciento de la población de las comunidades del bloque SN18, asignado a Hocol, ha sido víctima del conflicto armado, según lo consignan diagnósticos de la firma.

Ese contexto le da sentido especial a su Programa de Beneficio de las Comunidades (PBC), que abarca tres proyectos: 'Productores de Paz y Reconciliación', 'El líder del cambio soy yo' e 'Infraestructura Social Comunitaria'. Hasta ahora, según el último informe, ha ejecutado 88 proyectos, de los cuales 40 han tenido que ver con fortalecimiento a emprendimientos.



Actualmente, Canacol está construyendo un gasoducto entre sus campos de Córdoba y Medellín.



Una de las políticas, casi generalizada, de las empresas operadoras en la región es la ocupación de plazas de trabajo con personal del área circundante.

De otro lado, Canacol –con su Fundación Entretejiendo–, en alianza con Surtigás, llevó gas a unas 5.000 familias asentadas cerca de los pozos de la firma y que, paradójicamente, enfermaban sus pulmones cocinando con leña o carbón al no contar con un combustible más limpio. La inversión superó los 2,5 millones de dólares, en la cual Canacol financió el 90 por ciento, mientras que la comunidad puso el resto, de acuerdo con Charle Gamba, presidente de la compañía.

Esto piensan en la región

"Me parece muy importante lo que vienen haciendo estas empresas con las comunidades y fortaleciendo sectores que son claves. Por ejemplo, sería muy bueno que a través de esa responsabilidad social se pudiera invertir o fortalecer la infraestructura instalada para salud y educación, en la cual el departamento tiene un déficit importante", expresa Ernesto Vergara, exsecretario de Competitividad y Cooperación Internacional de la Gobernación de Córdoba.

El presidente de la Cámara de Comercio de Córdoba, Félix Manzur, resalta, por su parte, que el gas se convirtió en un elemento dinamizador de la economía regional por la inversión y porque ahora es una alternativa que genera ahorro para los hogares y el transporte. "Claro que se nota la ventaja, porque anteriormente la depredación de la flora era muy grande y, en cambio, ahora varios municipios entraron en la onda del gas natural. Además, se ven muchos vehículos a gas natural", puntualiza Manzur. ■

> **En el último año, la inversión social en Córdoba ha ascendido a cerca de 650 millones de dólares por cuenta de las compañías de hidrocarburos.**



Lista hoja de ruta para los proyectos piloto sobre ‘fracking’

La dinámica que se avecina en torno al desarrollo de los yacimientos no convencionales no es de poca monta, luego de que la Comisión Interdisciplinaria Independiente de Expertos, convocada por el Gobierno, recomendara realizar Proyectos Piloto de Investigación Integral (PPII) que permitan generar conocimiento y evidencias para tomar decisiones en torno a la producción comercial de hidrocarburos.

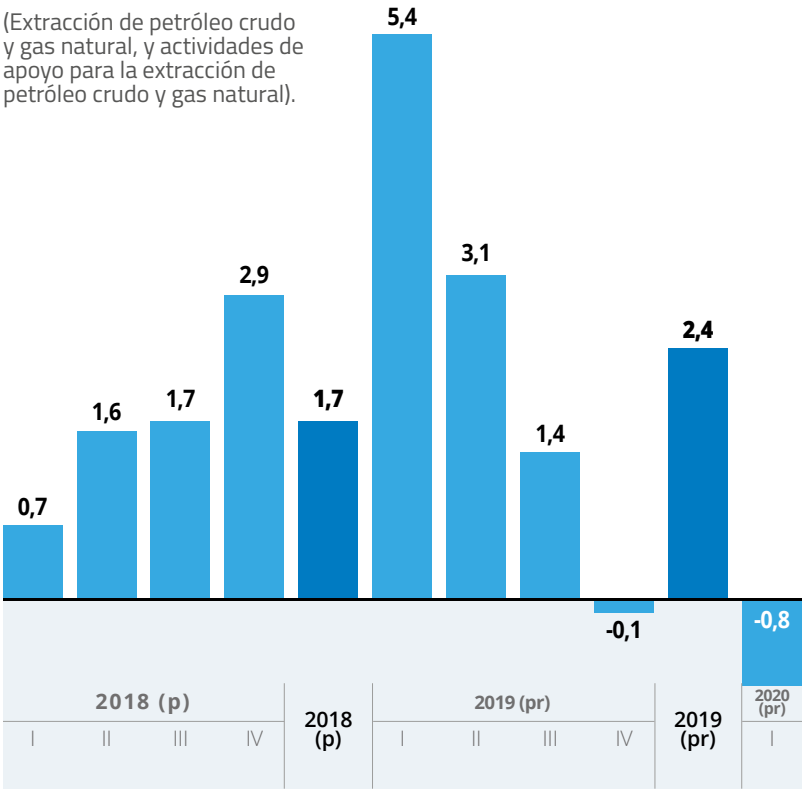
El primer semestre de este año culminó con dos iniciativas de gran relevancia para la industria de hidrocarburos en Colombia, en cuanto a los requerimientos de carácter científico, técnico, social y ambiental de los Proyectos Piloto de Investigación Integral (PPII) en Yacimientos no Convencionales (YNC). La primera es de febrero y corresponde al Decreto 328 de 2020 del Ministerio de Minas y Energía, mediante el cual se fijaron los lineamientos para adelantar estos proyectos piloto por medio del uso de la técnica de fracturamiento hidráulico multietapa con perforación horizontal (FH-PH). La segunda, complementaria al mismo decreto, es la Resolución 40185 de julio de 2020, por la cual se establecen los lineamientos técnicos para el desarrollo de los PPII. La expectativa ahora se centra en concretar más elementos regulatorios y operativos por parte de diferentes instancias estatales, pero, al tiempo, se advierte un reto mayor: el gerenciamiento estratégico que se requiere en el ámbito gubernamental para engranar todos los procedimientos definidos en la normatividad.

Y es que la dinámica que se avecina en torno a los YNC no es de poca monta, luego de que la Comisión Interdisciplinaria Independiente de Expertos, convocada por el Gobierno, recomendara realizar PPII que permitan generar conocimiento y evidencias para tomar decisiones frente a la producción comercial de hidrocarburos.

Producto Interno Bruto - Explotación de minas y canteras 2018-2020

Tasa de crecimiento anual (%) en volumen

(Extracción de petróleo crudo y gas natural, y actividades de apoyo para la extracción de petróleo crudo y gas natural).



P: Provisional. Pr: Preliminar.

FUENTE: E: DANE, CUENTAS NACIONALES.

El Decreto 328 y la Resolución 40185 del 2020 definieron los requerimientos de carácter científico, técnico, social y ambiental para desarrollar los Proyectos Piloto de Investigación Integral (PPII), mediante el uso de la técnica de fracturamiento hidráulico multietapa con perforación horizontal (FH-PH). El reto ahora es terminar de engranar más elementos regulatorios y operativos por parte de diferentes instancias estatales.

El Decreto 328 de 2020 precisa que los PPII son procesos experimentales, científicos y técnicos de carácter temporal, que se desarrollan en un polígono específico y buscan recopilar información social, ambiental, técnica, operacional y de dimensionamiento de los YNC que requieran del uso de la técnica FH-PH. Así mismo, se estableció que el desarrollo de los proyectos piloto deberá darse en tres etapas: una primera, de condiciones previas para diagnosticar las condiciones en materia social, ambiental, técnica e institucional, previa a la perforación de los pozos; la segunda, denominada 'etapa concomitante', que inicia con el otorgamiento de la licencia ambiental y se extiende hasta la terminación de las actividades de fracturamiento hidráulico, y la última, de evaluación, que culmina con la publicación de los resultados de toda la operación.

La norma también definió la determinación de líneas base generales en materia ambiental, de sismicidad, salud y social (ver infografía, pág. 55), partiendo de una serie de responsabilidades asignadas directamente al Servicio Geológico Colombiano, al Instituto Alexander

Von Humboldt, al Ideam, así como a los ministerios de Minas y Energía, Salud y Protección Social, Ambiente y Desarrollo Sostenible, incluso Hacienda y Crédito Público.

Lo que se busca con estas líneas base es medir los posibles impactos de las actividades relacionadas con los PPII; si bien el mismo Decreto 328 establece la creación de una "comisión intersectorial de acompañamiento técnico y científico", que se encargará de orientar y coordinar el seguimiento a la ejecución de los PPII, con información y alertas recibidas de otra instancia a la que se le denomina 'subcomités intersectoriales técnicos y científicos', tal andamiaje demanda actuaciones oportunas y procedimientos eficaces pues, como lo reconoce el viceministro de Energía, Miguel Lotero, gran parte de la importancia de los YNC reviste, además de el aseguramiento de la autosuficiencia energética del país, en el alto impacto que en materia económica se proyecta para los próximos años. "El desarrollo de estos yacimientos nos va a permitir iniciar megaproyectos en los que la fase de inversión equivale más o menos al 2 por ciento del PIB nacional", expresó el Viceministro en un foro virtual con ingenieros de petróleos y directivos de compañías mineroenergéticas.

Las bases, junto con los requisitos técnicos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y los procedimientos de licenciamiento ambiental definidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (Anla), son necesarias para que un equipo del más alto nivel, conformado por los ministros de Hacienda, Salud, Ambiente y, por supuesto, Minas y Energía, además de representantes de la academia y la sociedad civil, pueda evaluar y recomendar el tratamiento que debe dársele a cada proyecto piloto.

De acuerdo con el viceministro de Energía, Miguel Lotero, gran parte de la importancia de los YNC reviste, además de el aseguramiento de la autosuficiencia energética del país, en el alto impacto que en materia económica se proyecta para los próximos años.

Lineamientos técnicos

La cartera de Minas y Energía estableció los lineamientos técnicos para el desarrollo de los proyectos. En esta normativa (Resolución 40185 de julio de 2020) se precisan las definiciones que determinan el alcance técnico de los PPII, así como los requerimientos y procedimientos para el desarrollo de los mismos, incluyendo, entre otros aspectos, las responsabilidades del contratista durante las actividades de fracturamiento hidráulico multietapa con perforación horizontal.

Así mismo, establece las condiciones técnicas relacionadas con el manejo de fluidos y los requerimientos para pozos de inyección de fluido de retorno y agua de producción, así como los plazos de varios procedimientos, distintos al licenciamiento ambiental, previos a la etapa de perforación. "Las líneas base, en materia ambiental, buscan dar la claridad absoluta sobre cómo está la situación en materia del recurso hídrico, de calidad del aire y, en general, de afectaciones e intervenciones a los ecosistemas en la región, de tal forma que la gente tenga claro si realmente el futuro desarrollo de estas pruebas piloto, así como la actividad de exploración y explotación, va a generar algún tipo de impacto significativo hacia adelante", asegura Julio César Vera, presidente de la Fundación Xua Energy y exdirector de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía.

Eficacia y transparencia

De la oportuna y adecuada gestión en las diferentes instituciones del Estado depende buena parte de la implementación de los proyectos. Una alternativa para lograr un adecuado engranaje en este ejercicio es la conformación de una gerencia articuladora, incluso con experticia y reconocimiento a la altura de los expertos que establecieron las pautas para los PPII. "Su misión sería coordinar, monitorear y apremiar a las entidades comprometidas, para que cada una de ellas cumpla lo que le concierne, así como lograr armonizarlas y sincronizarlas", afirma el exministro de Minas y Energía Amilkar Acosta.

En el entretanto, la articulación desde la cartera mineroenergética evidencia vientos a favor para el desarrollo de los PPII. La respuesta normativa también atendió otro elemento clave para garantizar el acceso a la información de los proyectos. El Decreto 328 estableció la centralización y divulgación, a través de un centro de transparencia, de la información relacionada con el desarrollo de los proyectos piloto con el fin de generar un canal de comunicación con la ciudadanía. Este centro de transparencia será administrado y operado por el Ministerio, así como deberá contar con una página web disponible al público en general. ■

Etapas de los Proyectos Piloto de Investigación Integral (PPII)

1 ETAPA DE CONDICIONES PREVIAS

Condiciones	Entidad/operador a cargo
▶ Línea base ambiental	▶ Ideam, Servicio Geológico Colombiano e Instituto Alexander Von Humbolt
▶ Línea base de salud	▶ Secretarías de salud locales en coordinación con Ministerio de Salud y Protección Social
▶ Línea base de sismicidad	▶ Servicio Geológico Colombiano
▶ Línea base social	▶ Ministerios del Interior, y de Minas y Energía
▶ Licenciamiento ambiental	▶ Anla
▶ **Inicio de técnica FH-PH**	

2 ETAPA CONCOMITANTE

Condiciones	Entidad/operador a cargo
▶ **En esta etapa se desarrollan las actividades de perforación, completamiento, fracturación, estimulación y dimensionamiento del yacimiento; simultáneamente se revisan, gestionan y monitorean los aspectos técnicos, ambientales, de salud, sociales e institucionales.**	▶ Operador
▶ Recolección de información	▶ Diferentes entidades estatales
▶ Control y seguimiento ambiental	▶ Anla / ANH
▶ **Terminación de técnica FH-PH**	

3 ETAPA DE EVALUACIÓN

Condiciones	Entidad/operador a cargo
▶ En esta etapa, el comité evaluador tendrá en cuenta el control y seguimiento de la licencia ambiental realizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y el seguimiento que efectúa la Agencia Nacional de Hidrocarburos.	▶ El comité evaluador lo conforman los ministros de Hacienda, Salud, Ambiente, y Minas y Energía, además de un experto en temas ambientales vinculado a una universidad, un experto en temas de hidrocarburos vinculado a una universidad, o a un cuerpo técnico consultivo del Gobierno, y un representante de la sociedad civil.

FUENTE: DECRETO 328 DE 2020
DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA.



Relacionamiento territorial en el escenario del covid-19

El sector mineroenergético enfrenta hoy el reto de servir como eje de la recuperación económica en los territorios, trabajando de la mano con las autoridades locales e identificando, en cada escenario, las necesidades y urgencias que ha dejado la pandemia.



Milton Fernando Montoya
Director de Investigaciones, Departamento de Derecho Mineroenergético, Universidad Externado de Colombia.

A principios del año, el Ministerio de Minas y Energía publicó la guía 'La riqueza es nuestro territorio', con la finalidad de divulgar, con un lenguaje claro y conciso, los principales fundamentos jurídicos y jurisprudenciales que rigen la relación entre autoridades nacionales y territoriales en materia de explotación de recursos naturales no renovables, entendidos como recursos mineros e hidrocarburos.

En efecto, en este documento se explican los principales fallos jurisprudenciales sobre la armonización de las competencias entre la Nación y el territorio, tanto de la Corte Constitucional como del Consejo de Estado. Por ejemplo, están la sentencia C-123 de 2014; la C-035 de 2016; la C-389 de 2016; la SU-095 de 2018; la T-342 de 2019, y los expedientes de los casos El Doncello (Caquetá), Gachantivá (Boyacá), Hato Corozal (Casanare), entre otros. Finalmente, incorpora una explicación práctica sobre el origen y la utilidad de las regalías, respuestas a preguntas frecuentes, y un breve glosario.

Esta fue una iniciativa loable para facilitar la comprensión de esta evaluación jurídica por parte de todos los actores relevantes, como autoridades municipales, sociedad civil, empresas y organizaciones no gubernamentales. Es la comprensión jurídica de una tensión entre principios constitucionales que no ha sido del todo pacífica y que debió ser resuelta por la Corte Constitucional mediante una sentencia de unificación después de varios años de interpretaciones diversas, posiciones extremas, así como sentencias contradictorias de juzgados, tribunales e, incluso, del mismo Consejo de Estado.

Resuelto el debate en las cortes y bajo el nuevo escenario del covid-19, el sector mineroenergético enfrenta hoy el reto de servir como eje de la recuperación económica en los territorios, trabajando de la mano de las autoridades locales y, naturalmente, identificando, en cada escenario, las principales necesidades y urgencias que ha dejado la pandemia en los territorios.

Así, aclaradas las competencias compartidas que en la materia tienen las autoridades nacionales y territoriales, urge una acción coordinada entre las mismas, las compañías del sector mineroenergético y las comunidades. Ello, para que la gestión social de las empresas se traduzca en acciones concretas que ayuden a aliviar la crisis que padecen las comunidades. Algunos casos son aquellos en materia de salubridad, higiene, servicios públicos domiciliarios, educación, empleo, alimentación o violencia intrafamiliar, campos en los cuales es oportuna la acción social empresarial en esta coyuntura. Como evidencia de ello, encontramos el texto de la recientemente promulgada Ley 2045 del 5 de agosto de 2020.

En efecto, la norma en mención tiene como finalidad priorizar las inversiones para la prestación de servicios públicos domiciliarios en los planes de gestión social de las organizaciones de gran minería y en los programas que benefician a las comunidades de las compañías que adelantan actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. La intención es loable y, de hecho, ya existe evidencia de empresas del sector mineroenergético que han dirigido sus esfuerzos al acceso o al mejoramiento en la prestación de servicios públicos domiciliarios como agua potable, electricidad o saneamiento básico en las comunidades que se encuentran localizadas en las áreas de influencia de sus proyectos. Sin embargo, hay una novedad muy importante de la norma en cita, como las inversiones para la prestación del servicio de energía eléctrica, energía para la cocción de alimentos, y energía para la distribución, purificación y tratamiento de aguas. Estas deberán incluir la implementación de fuentes no convencionales de energía, como la tecnología fotovoltaica, la cogeneración o la energía eólica.

Urge una acción coordinada entre las autoridades nacionales y territoriales, las empresas del sector mineroenergético y las comunidades, para que la gestión social de las compañías se traduzca en acciones concretas que ayuden a aliviar la crisis que padecen las comunidades.

Ello se encuentra en línea con la política pública encaminada a la diversificación de nuestra matriz energética, lo cual incentiva la incorporación de este tipo de tecnologías a nuestro parque de generación, también conocidas como energías renovables, y que, con éxito, se materializó en las subastas llevadas a cabo en el 2019.

De esta manera, se avanza aún más en la hoy inevitable interacción entre los sectores eléctrico, de hidrocarburos y minería (piénsese en los minerales estratégicos para la transición energética), así como alrededor de la transición energética, que se erige además como mecanismo para la progresiva sustitución y reducción de la dependencia de los combustibles fósiles, la electrificación de la economía, la eficiencia energética, entre otras.

Por lo anterior, no solo el sector minero y el de hidrocarburos pueden implementar este tipo de tecnologías en sus procesos industriales internos, sino que, mediante esta 'señal' del legislador, pueden también orientar su acción social en la implementación de las fuentes de generación renovable como beneficio comunitario. Esta es una importante tarea en la que no se puede perder de vista que los proyectos de generación eólica y fotovoltaica tienen igualmente una incidencia significativa en las dinámicas del territorio; por lo tanto, el diálogo temprano, claro, informado y organizado con las comunidades en esta materia es un imperativo. Sin duda, a este respecto, el sector minero y el petrolero tienen mucho que aportar. ■

No se puede perder de vista que los proyectos de generación eólica y fotovoltaica tienen una incidencia significativa en las dinámicas del territorio; por lo tanto, el diálogo temprano, claro, informado y organizado con las comunidades en esta materia es un imperativo.



El sector puede ser protagonista en la conservación de los bosques

Por su visibilidad y liderazgo, las empresas de la industria de hidrocarburos reconocen el importante rol que juegan para contribuir a reducir la tendencia de la deforestación, mediante la mejora de su desempeño ambiental, y para ello han realizado importantes esfuerzos en esa dirección.

Roberto León Gómez, DT-Global.



Que la deforestación es el principal problema ambiental del país es un consenso reciente entre los colombianos, alcanzado debido al trabajo de divulgación y concientización realizado por el Ideam (y también a las imágenes de los terribles incendios forestales en el 2019). Los informes anuales y las alertas tempranas periódicas han permitido entender la magnitud de un problema que está lejos de ser resuelto y que afecta la sostenibilidad de servicios ambientales claves, como la regulación del agua, la del clima local y global, y la productividad de la agricultura. Algunas de las zonas más afectadas –la Amazonia colombiana o el Catatumbo– coinciden con cuencas sedimentarias, productoras de hidrocarburos, y con gran presencia de empresas dedicadas a la exploración y la producción.

El sector de hidrocarburos no es ajeno a este desafío que se les plantea a todos los renglones de la economía nacional –el de reducir la tasa de deforestación–, a pesar de que no sea considerado uno de los principales agentes del problema en el país: la afectación directa sobre los bosques por las actividades de exploración o explotación, o por la construcción de instalaciones, plataformas y campamentos, es relativamente baja y está limitada a áreas puntuales.

Por su visibilidad y liderazgo, las compañías de esta industria reconocen el rol que juegan para contribuir a reducir, y ojalá revertir, la tendencia de la deforestación, mediante la mejora de su desempeño ambiental, y han realizado importantes esfuerzos en esa dirección. Cuenta de ello es el hecho de que esta actividad, regulada por el Estado, es un ejemplo de cumplimiento de la normativa ambiental existente, sin desconocer que subsisten problemas, incumplimientos puntuales y oportunidades generales de mejora.

En el cumplimiento de sus obligaciones legales y de procesos de licenciamiento y permisos ambientales, las empresas adelantan inversiones ambientales de alto impacto –por la inversión de mínimo el 1 por ciento, por pérdida de biodiversidad o sustracciones de reserva–, formuladas, cada vez más, en el marco de los portafolios de conservación de las autoridades ambientales regionales, y que también han sido apoyadas por el sector.

Varias compañías han dado pasos más allá y han establecido alianzas con otras organizaciones para generar programas voluntarios de conservación y uso sostenible de los bosques y la biodiversidad. Algunos ejemplos son el de Gran Tierra Energy y el proyecto NaturAmazonas, que ha sido ejecutado conjuntamente con Conservación Internacional, bajo ambiciosas metas de conservación y restauración de más de 1.000 hectáreas en el piedemonte putumayense, además de programas de investigación con la participación de comunidades locales. También está Ecopetrol y el programa Vida Silvestre, realizado con WCS, con acciones en la Orinoquia, el Magdalena Medio y el Putumayo, orientadas a la conservación de especies de fauna y flora, mediante acuerdos de conservación y restauración de ecosistemas boscosos, entre otras estrategias; igualmente esta misma empresa adelanta iniciativas en alianza con entidades como Parques Nacionales –en la restauración de ecosistemas boscosos en varias de las áreas protegidas del país (Pisba, Cocuy, Los Estoraques)– y Fundación Natura –en proyectos de conservación de bosques en Antioquia, Santander y Casanare, e iniciativas para la reducción de la degradación del bosque, con la implementación de estufas eficientes de leña–.

A nivel gremial, la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP) ha hecho equipo con USAID para promover la identificación, difusión y adopción de mejores prácticas socioambientales, así como el fortalecimiento de la gobernanza para que se minimicen los impactos del sector sobre los bosques, el agua y la biodiversidad de la Amazonia colombiana.

Estos programas tienen varios elementos en común: una visión integral del bosque que incorpora atributos ecológicos, sociales, económicos y culturales; la participación activa de las comunidades, incluyendo pueblos indígenas, afrocolombianos y campesinos, como parte esencial del trabajo de conocimiento, conservación y el uso sostenible de las áreas boscosas; también, un sustento en el valor de



La deforestación es el principal problema ambiental del país, el cual afecta la sostenibilidad de servicios ambientales claves: la regulación del agua, la del clima local y global, así como la productividad de la agricultura.

la información y el conocimiento científico, para formular acciones pertinentes y efectivas que conduzcan a reducir la deforestación y la degradación forestales.

A pesar de ello, hay tareas sectoriales pendientes, como la planificación regional o la identificación de impactos indirectos, sinérgicos y acumulativos de la actividad petrolera, y temas claves como el que señala el Ideam (2016) al mencionar que "el principal riesgo sobre los bosques, asociado a la extracción de hidrocarburos, radica en la accesibilidad que promueve la actividad". Este llamado exige respuestas efectivas por parte de las empresas y las autoridades sectoriales en materia de construcción de accesos, potenciales motores de deforestación indirecta y de la entrada de actividades económicas altamente deforestadoras, como la ganadería extensiva.

Una solución viable y audaz a estos problemas sería la formulación y suscripción de un 'acuerdo de cero deforestación' para el sector de hidrocarburos, progresivo y de largo plazo, que incluya compromisos básicos como: la planificación sectorial participativa, hecha con estricto respeto al ordenamiento ambiental territorial; la realización de la fase de exploración de los proyectos, incluyendo sus primeros pozos, con accesos por medios fluviales o aéreos, no viales, y considerando alternativas tecnológicas a la sísmica convencional; la construcción de accesos –cuando sea estrictamente necesaria– acordes con el ordenamiento territorial vigente, y

Varias compañías del sector hidrocarburos han establecido alianzas para generar programas voluntarios de conservación y uso sostenible de los bosques y la biodiversidad.

que adopten los lineamientos de infraestructura vial verde, desarrollados por los ministerios de Transporte y Ambiente; el uso de energías renovables, no convencionales, para las operaciones en campo; el desincentivo a la ganadería local como principal actividad económica, alcanzando acuerdos con las comunidades para evitar o reducir la entrega de cabezas de ganado como parte de las negociaciones de consultas previas y compensaciones, y en contrapartida, el apoyo a la implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles en esos mismos procesos; la contribución demostrada a la reducción de emisiones de GEI, no solo mediante compensación con créditos de carbono, y al cumplimiento de las metas del Acuerdo de París, y finalmente, el avance en la reducción progresiva de la dependencia local y nacional de la industria de los hidrocarburos.

A manera de incentivo, las autoridades y otras contrapartes deberían ser capaces de ofrecer mayor agilidad en los procesos de evaluación de permisos y licencias, y efectividad en los procesos de seguimiento; desarrollar herramientas claras para reducir la subjetividad de estos procesos; garantizar el seguimiento, monitoreo y reporte de los componentes del acuerdo, así como generar esquemas verificables de reconocimiento público del cumplimiento sectorial.

Un acuerdo así podría ser liderado por la ACP y los ministerios de Minas y Energía, y Ambiente y Desarrollo Sostenible convocando a participar a todas las empresas e instituciones de la cadena de hidrocarburos, a las autoridades ambientales regionales, institutos de investigación y organizaciones de la sociedad civil. Esto sería una muestra de que el compromiso del sector con los bosques del país va más allá de la retórica y lo que indica la norma, transformando la actividad de hidrocarburos en una verdadera protagonista de su conservación. ■

Contribuyendo al desarrollo de La Guajira

Programas para el mejoramiento en servicios de salud, educación y emprendimiento turístico, son algunas de las acciones que adelanta la Asociación Guajira con las comunidades que habitan su zona de influencia en esta región.

Desde el pasado mes de mayo, Hocol se integra a la Asociación Guajira junto con Ecopetrol para la producción de gas natural desde las costas de este departamento.

Por más de 40 años, esta Asociación, más conocida como Asociación Ecopetrol-Hocol, ha construido una sólida relación con la comunidad, que le ha permitido que los programas de inversión social implementados ofrezcan una respuesta efectiva, adaptada a las necesidades de La Guajira. En ese camino, ha contribuido al desarrollo de la región mediante la creación de oportunidades de generación de ingresos, la adquisición de bienes y servicios locales, el mejoramiento de servicios en salud, el fortalecimiento de la educación, y el apoyo a programas que benefician directamente a los miembros de la comunidad.





Por más de 40 años, la Asociación Ecopetrol-Hocol ha construido una sólida relación con la comunidad, que le ha permitido que los programas de inversión social implementados ofrezcan una respuesta efectiva, adaptada a las necesidades de La Guajira.

El propósito de la Asociación Guajira en esta nueva etapa de sus operaciones es continuar desarrollando el potencial energético de la región, a la vez que le da continuidad a su compromiso con las comunidades a través de programas de inversión social que fortalecen el acceso a servicios de salud, ofrecen educación de calidad, y promueven el espíritu empresarial dentro de un marco de protección y preservación del patrimonio ancestral Wayúu.

Algunas de las acciones que la Asociación ha fortalecido incluyen iniciativas de emprendimiento turístico en el departamento, apoyando a más de 100 emprendedores en sus proyectos de artesanías, moda, hospedaje, servicios de alimentación y turismo.

Gracias a la Alianza Turismo Emprende, conformada por la Cámara de Comercio de La Guajira, la Fundación Guajira Competitiva, el Sena y la Asociación Ecopetrol-Hocol, estas microempresas han creado más de 120 oportunidades laborales directas y 300 indirectas.

Esta iniciativa es clave para lograr que, a través del turismo como acción multisectorial en la que confluyen diversas actividades económicas para ofrecer bienes y servicios a los visitantes de la región, se genere una cadena de oportunidades conjuntas para el beneficio de la comunidad.

Turismo Emprende será fundamental para darle un impulso económico al departamento una vez finalicen las restricciones generadas por el covid-19.

La Asociación también ha dado continuidad a iniciativas educativas que benefician a niños de la comunidad Wayúu habitantes de zonas remotas y aisladas, permitiéndoles tener acceso a educación continua y de calidad.

Estas acciones se enfocan en la primera infancia y se extienden hasta la educación secundaria. A la fecha, más de 1.500 menores de las comunidades Wayúu reciben educación y atención en centros educativos, apoyados por la Asociación Ecopetrol-Hocol.

Fortaleciendo los servicios de salud

Entre sus programas de inversión social, también ha desarrollado intervenciones que buscan generar una mayor articulación con el sistema de salud para lograr disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad maternoinfantil en el departamento de La Guajira.

Con el programa de salud maternoinfantil SAIL (Salud y Autosuficiencia Indígena en La Guajira), dirigido a reducir la mortalidad y morbilidad de niños y madres en los municipios de Manaure y Riohacha, la Asociación Ecopetrol-Hocol contribuye a promover y apoyar la expansión y el acceso a salud de calidad en la región, a través de varios ejes básicos de intervención que contemplan una mejora en el acceso a servicios de salud, monitoreo continuo de los pacientes, acciones de prevención e identificación temprana de enfermedades, y una constante articulación con las comunidades y las autoridades locales.

Desde el 2014, la Asociación Guajira trabaja en conjunto con el Baylor College of Medicine del Texas Children's Hospital (TCH), para mejorar la calidad y el acceso a la atención médica en zonas rurales cercanas a las operaciones de producción de gas natural.

Esta iniciativa de atención en salud ha permitido que las comunidades Wayúu mejoren su acceso a la atención médica y puedan interactuar con promotoras de salud de su misma comunidad, que entienden su cultura y lenguaje.

En coordinación con el Servicio Nacional de Aprendizaje Sena, un grupo de mujeres nativas de la región recibió capacitación práctica sobre temas específicos de salud maternoinfantil, enfocándose en la prevención de enfermedades, así como en la identificación de mujeres y niños en riesgo. Su formación también incluyó temas de higiene, vacunación, desnutrición, lactancia materna y prácticas alimenticias.

Ellas fueron, igualmente, capacitadas en el manejo integrado de enfermedades infantiles, un estándar desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para identificar patologías potencialmente mortales en mujeres embarazadas y niños.

Las promotoras de salud del programa SAIL han trabajado de forma directa con cada una de las 172 comunidades que se encuentran en la zona de influencia de la Asociación Ecopetrol-Hocol. Gracias a su familiaridad con el territorio y a que son reconocidas como parte de la comunidad Wayúu, han podido referenciar los datos requeridos para que el programa pueda ofrecer atención integral a las familias en estas comunidades.

Entre sus programas de inversión social, la Asociación Ecopetrol-Hocol ha desarrollado intervenciones que buscan generar mayor articulación con el sistema de salud para disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad maternoinfantil en el departamento de La Guajira.



La iniciativa SAIL ha recibido positivos reconocimientos desde el inicio de su implementación, incluido el Premio Nacional de Nutrición, otorgado por la Fundación Éxito en el 2016, debido a los esfuerzos para abordar la nutrición e impactar positivamente en los resultados de salud en Colombia. El programa funciona a través de seis centros de salud satélites junto con brigadas médicas, que se coordinan con el sistema de salud de la región, centrándose en la atención a las madres y sus hijos desde la gestación hasta los dos años de edad.

Más de 1.000 trabajadores de salud locales han sido capacitados, particularmente en temas relacionados con desnutrición y embarazos de alto riesgo. Gracias al programa SAIL, es posible afirmar que hoy, en la mitad del desierto de La Guajira, funciona un centro de salud que cuenta con historial médico archivado y monitoreado electrónicamente, 15 servicios habilitados de salud, así como una articulación efectiva entre la medicina común y la tradicional ancestral Wayúu.

Las cifras son positivas. Más de 4.000 niños y 2.500 mujeres embarazadas han sido atendidos por médicos obstetras, ginecólogos y pediatras colombianos e internacionales, que brindan sus servicios y fortalecen la capacidad médica profesional en la zona. El programa también ha capacitado a un alto número de profesionales de la salud, incluyendo a parteras, promoviendo buenas prácticas de planificación familiar que incorporan costumbres propias de la comunidad Wayúu.

Otro de los grandes logros del programa ha sido la reapertura de un centro de recuperación nutricional, en coordinación con el gobierno local, y el apalancamiento de recursos del ICBF a través de un convenio de aportes que permite aunar esfuerzos de los entes municipales y privados.

Estas son apenas algunas de las actividades que resaltan el trabajo que Hocol, como operador de la Asociación Guajira y como parte de su compromiso de compartir la vida de Colombia, implementadas en coordinación con autoridades y comunidades locales para fortalecer el acceso a educación, servicios de salud de calidad, y creación y protección de fuentes de ingresos sostenibles. ■

Biomax, un jugador fuerte en el mercado de combustibles

Con ventas cercanas a los 2,9 billones de pesos en 2019, su meta es tener una participación en el mercado entre el 14 y el 15 por ciento antes de 2025.



Jorge Humberto Arango Herrera

Luego de 16 años de existencia en Colombia, Biomax se ha convertido en uno de los principales jugadores en el mercado de combustibles en el país y aspira a consolidarse aún más.

Sin embargo, el reto para la compañía no solo es ganar ventaja en el mercado nacional, sino continuar siendo fiel a una filosofía que la ha acompañado a lo largo de su historia: llevar procesos amigables con el medioambiente, en contravía del imaginario que asocia el mundo de los combustibles con el deterioro del planeta.

El representante de la empresa en Colombia, Jorge Humberto Arango, con más de tres décadas de experiencia en la industria, quien además tiene el cargo de vicepresidente de Suministro y Logística del Grupo Terra, matriz de la compañía cuyo capital es originario de Honduras, habló para la Revista ACP Petróleo y Gas acerca del presente y futuro de la compañía, y de cómo está sorteando la difícil situación generada por la pandemia del covid-19, en la que no es nada fácil sostener las plazas de trabajo mientras que los ingresos bajan, debido a la reducción en las ventas de combustibles y lubricantes.

¿Cómo llegó usted a Biomax?

En 2010 me retiro de Ecopetrol y los fundadores de Biomax me invitan a participar en este proyecto, en el cual llevo 10 años.

¿Cuáles considera que han sido los hitos más importantes de la empresa?

El principal fue la capitalización de una oportunidad que se presentó en 2005, cuando en el país había una cantidad importante de estaciones de servicio que no tenían marca, muchas le compraban a uno u otro mayorista. Entonces, salió el Decreto 4299, que formalizó la comercialización de combustibles para

evitar desvíos y contrabando, así como mejoró las condiciones en la prestación de este servicio al responsabilizar a un mayorista con su marca en cada estación de servicio. Eso le dio la oportunidad a Biomax de capturar una parte del mercado, lo que la llevó a aumentar su red a más de 300 estaciones.

El segundo hito se dio hacia 2011, cuando se adquirió uno de los competidores, Brío Colombia, el cual tenía un tamaño parecido al nuestro: cerca de 350 estaciones de servicio y una participación de mercado del orden del 4 por ciento. Esa adquisición, más el crecimiento propio del negocio, nos llevaron a tener una participación de poco más del 10 por ciento del mercado.

La empresa ha tenido como bandera el cuidado del medioambiente, ¿cómo ha sido esto?

Tenemos un programa denominado Ecoresponsable, el cual incluye aspectos de cumplimiento normativo como la verificación de la calidad, la medida de combustibles y el cumplimiento ambiental. Es apreciado por los clientes y sirve para lograr una diferenciación en el mercado.

Además, en las estaciones que tienen más visibilidad contamos con un *kit* de generación de energía eólica y solar.

Igualmente, participamos en proyectos de conservación del medioambiente REDD+, como el de Conservación de los ecosistemas y el almacén de carbono 'Región de transición Guayano Amazónica - Flor de Inírida'. Esto lo hacemos a través de la firma Compensation International Progress (Ciprogress Greenlife) –en la que somos accionistas–, que tiene convenios con resguardos indígenas para el cuidado del bosque amazónico.

Con esta iniciativa, buscamos que no se deforeste, por medio del desarrollo de proyectos dirigidos al bienestar de las comunidades en seguridad alimentaria, habitación, investigación, educación y conservación de su cultura.

> **"Nosotros, en vez de reducir las inversiones, continuamos trabajando en mejorar la oferta de valor para nuestros clientes, con el desarrollo de nueva infraestructura, como la construcción de la planta de abasto en Mulaló".**

PERFIL
Más de tres décadas en el sector

Jorge Humberto Arango Herrera lleva alrededor de 36 años en la industria de los hidrocarburos y posee un abultado número de pergaminos académicos. Es ingeniero mecánico de la Universidad Tecnológica de Pereira, con estudios en Gerencia Estratégica de Mercadeo y Ventas de la Universidad de los Andes, *Project Management* del Instituto Politécnico de Madrid, Desarrollo Directivo de Eafit y Alta Gerencia del Inalde.

Recién egresado del pregrado en 1984, se vinculó al tema de oleoductos. Recuerda que, entre otros, estuvo en la construcción del Caño Limón-Coveñas y del Oleoducto Central del Llano.

Tres años después ingresó a Ecopetrol, donde ocupó cargos como el de superintendente de proyectos, gerente de poliductos y gerente de refinados; este último fue su rol final en esa organización. Después de eso, viene su historia en Biomax.

Hablando del negocio, ¿cómo les fue en 2019 y qué perspectivas hay hacia el 2020 y los años siguientes?

El 2019 fue un buen año, el mejor del último lustro, con ventas del orden de los 2,9 billones de pesos, un Ebitda de 0,14 billones de pesos y unas finanzas muy sanas. Terminamos con un indicador deuda/Ebitda de 2,0, y para el 2020 proyectábamos un crecimiento del 4,8 por ciento en volumen.

Este año empezó siendo complejo por el cambio que ha habido de TRM, la caída de los precios del crudo que nos afecta por la desvalorización de los combustibles que tenemos en inventario y, ahora, la pandemia de covid-19. Esta ha obligado a un aislamiento generalizado de la población y, por ende, ha conducido a la reducción de las actividades económicas, lo que ha tenido un inmenso impacto en el consumo de combustibles.

A raíz de esto, ¿han tenido que modificar sus metas y planes de trabajo?

Hemos realizado un esfuerzo importante por conservar el *headcount* y asegurar el salario de nuestros colaboradores en todos los centros de trabajo. Esto, sumado a los menores ingresos que hoy percibimos por la disminución del consumo, implica una reorganización del presupuesto y metas organizacionales.

Sin embargo, como decía Jeff Bezos, "los grandes retornos se producen al apostar en contra de la sabiduría convencional".

En vez de reducir las inversiones, continuamos trabajando en mejorarles la oferta de valor a nuestros clientes con el desarrollo de nueva infraes-



> “El 2019 fue un buen año, el mejor de los últimos cinco, con ventas de 2,9 billones de pesos, un Ebitda de 0,14 billones de pesos y unas finanzas muy sanas”.

tructura, como la construcción de la planta de abasto en Mulaló, que entrará en servicio en noviembre próximo.

Fuera de eso, estamos mejorando la calidad de los combustibles que distribuimos con nuestros aditivos Dynamax, que además de hacer más eficiente el consumo, mejora el desempeño de los motores y reduce la emisión de gases, entre otros.

¿Su idea es ganar qué participación de mercado?

El crecimiento de la demanda es muy bajo, prácticamente vegetativo; nosotros les apostamos más a la fusión y adquisición de otros distribuidores mayoristas. Estamos visualizando una participación entre el 14 y el 15 por ciento del mercado antes de 2025.

¿Las vías 4G y 5G no ofrecen una oportunidad importante de crecimiento orgánico?

Las nuevas vías, los corredores de transporte de carga y los sistemas de transporte masivo son una gran oportunidad, no obstante, también se aprecia una migración de los combustibles hacia el gas natural que va a impactar en el transporte público y de carga. Hay rutas nuevas, pero estaremos los mismos y el mercado se va a repartir de manera proporcional, porque va a ser parte de la estrategia de todos. De todas formas, allí vamos a estar.

¿Cuál es la radiografía actual de la empresa?

Tenemos 850 estaciones de servicio, 52 de red propia y las demás con *dealers*, es un mercado que, por su mismo nivel de competencia y la presión de los minoristas, tiende a integrarse.

¿Es decir que este negocio tiende a concentrarse más?

Creemos que a futuro sí. Actualmente hay 18 mayoristas y sin embargo cada vez se estrecha la rentabilidad del negocio; es más difícil la competencia, se traslada más margen al mercado minorista, que termina poniendo las condiciones; al final, lo que va a darse es una reducción en la que cuatro o cinco marcas se disputan el 90 por ciento del mercado. Siempre habrá pequeños dispuestos a ser regionales o a estar en zonas donde son más fuertes.

En cuanto a lubricantes, ¿cómo van?

La calidad de nuestros lubricantes y aditivos es excelente, estamos produciendo con bases Grupo II importadas de alta pureza, aunque continuamos con una participación baja, del uno por ciento, pues es un negocio en el que se presenta mucha falsificación de producto y en el caso de Colombia, donde hay cerca de 100 marcas.

¿Hoy en día cómo se reparte su portafolio?

La comercialización de combustibles, que es el *core* del negocio, es el 65 por ciento y los otros servicios que prestamos de *midstream,* el 35 por ciento restante.

¿Cómo han enfrentado la emergencia actual originada por la covid-19?

Para preservar la salud de nuestros colaboradores y sus familias, definimos protocolos de bioseguridad; hemos tenido continuidad en la operación en plantas y estaciones de servicio, que han sido dotadas con equipos y elementos de protección personal que permitan asegurar la operación y tener continuidad en la atención al cliente.

La parte administrativa está en la modalidad de trabajo en casa, en línea con las medidas definidas por el Gobierno Nacional y la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Adicionalmente, hicimos una revisión y optimización de nuestros procesos, así como el desarrollo de un programa, para fortalecer el liderazgo y nuestras comunicaciones en línea con todo el personal.

En cuando al cuidado del negocio, nos hemos enfocado en preservar la caja de la compañía, disminuyendo gastos operativos y de inversión que realizaremos en vigencias futuras, renegociando nuestras deudas con mejores tasas, y aumentando los plazos de pago. ■

ASÍ SERÁ EL MEGA PARQUE SOLAR SAN FERNANDO

Ubicado en Castilla La Nueva Meta, con una extensión de 47 Hectáreas, se convertirá en el mayor centro de autogeneración de energía renovable en Colombia y uno de los más modernos e innovadores de la región.



Tecnología bifacial

para captar energía por ambas caras, y seguidores para moverse de acuerdo a la orientación del sol



59 MWP

capacidad instalada



113 mil paneles

de última generación



Evitará emisión de

+500 mil

toneladas de CO_2e, equivale a más de

3.9 millones de árboles



El **38%**

de la mano de obra contratada

serán mujeres

Más de **$15 mil millones**

en bienes y servicios locales.

GRUPO ecopetrol | cenit

Cortesía de AES Gener - Proyecto Andes Solar II.

En Primax somos Energía que genera Energía, por esa razón hemos ejecutado, de la mano de importantes entidades, diferentes programas sociales que han beneficiado a miles de familias en Colombia.

¡Primax siempre más!



- **Ayudar nos hace bien** - Donación de ayuda humanitaria
- **Movilizando los héroes** - Donación de combustible a la Cruz Roja
- **Protegemos a quienes nos protegen** - Donación de EPPs a red hospitalaria

PRIMAX