

Está en: Periódico UNAL /

Contar con hidrocarburos no es sinónimo de ser un país petrolero

ECONOMÍA

NOVIEMBRE 11 DE 2022 | BOGOTÁ D.C.

Contar con hidrocarburos no es sinónimo de ser un país petrolero

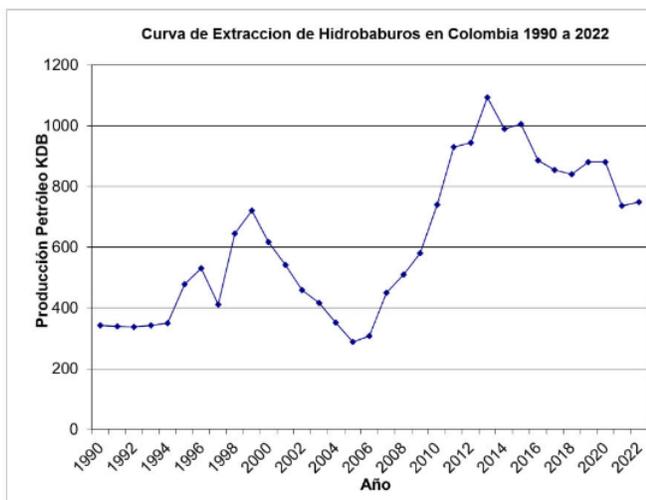
SERGIO HERNANDO LÓPERA CASTRO | PROFESOR ASOCIADO FACULTAD DE MINAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (UNAL) SEDE MEDELLÍN

Las reservas que pueden ser extraídas suman alrededor de 2.000 millones de barriles, y a los ritmos de extracción actual, de 750.000 barriles por día, estas le permitirían al país disponer de 7,3 años de abastecimiento, aproximadamente.



Los procesos de extracción que se han realizado desde hace más de 100 años han permitido sacar aproximadamente 11.000 millones de barriles. Foto: Eitan Abramovich/AFP

En el sector petrolero se dice que “Colombia no es un país petrolero, pero tiene petróleo”, dicho que se puede constatar si se observa la curva de extracción de hidrocarburos entre 1990 y 2022, en la cual se advierten tres picos: el primero en 1996, consecuencia de la extracción del yacimiento Caño Limón; el segundo en 2000, por la extracción de los yacimientos Cusiana y Cupiagua, y el tercero en 2014, generado por la extracción del yacimiento Rubiales y otros campos de crudo pesado de los Llanos Orientales.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ANH y del Ministerio de Minas y Energía.

RELACIONADOS

Política petrolera: entre la ética y el mercado

MEDIOAMBIENTE

OCTUBRE 24 DE 2022 | BOGOTÁ D.C.

Para una segunda transición energética, la política petrolera colombiana debe propender por el cierre de brechas en las regiones extractivas y...

Del embrujo minero-energético y el optimismo de la paz, al estallido social

ECONOMÍA

AGOSTO 12 DE 2021 | BOGOTÁ D.C.

La segunda década del siglo XXI en Colombia se podría dividir en dos periodos: el primero durante el primer lustro de la década, cuando el optimismo...

Un modelo petrolero invasivo

ECONOMÍA

FEBRERO 12 DE 2020 | BOGOTÁ D.C.

Bajo el modelo petrolero colombiano, considerado como neoconcesionario, el país ha mantenido grandes desventajas económicas por cada barril de...

El fracking sigue sin un rumbo claro en el país

MEDIOAMBIENTE

NOVIEMBRE 22 DE 2019 | BOGOTÁ D.C.

A pesar de tener una Comisión de Expertos sobre Fracking, el Gobierno sigue sin tener una línea clara sobre esta práctica, sobre todo al tratar su...

Deuda pública externa, entre las afectadas por la devaluación del peso

ECONOMÍA

JUNIO 13 DE 2019 | BOGOTÁ D.C.

La deuda contraída por el Estado alcanza los 73.000 millones de dólares, equivalentes al 22,7% del PIB, con lo cual el esfuerzo fiscal que debe hacer...



En general Colombia es un país con una geología difícil y con yacimientos de hidrocarburos de tamaño modesto que ha logrado algunos picos de extracción gracias a los pocos yacimientos de tamaño importante que han sido encontrados, pero que no representan más del 5 % del total. Esto quiere decir que el 95 % de los yacimientos en Colombia, según datos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), pueden ser clasificados como pequeños en el contexto mundial, y el volumen de sus reservas no pasa de los 20 millones de barriles. En todo el mundo, un yacimiento se considera pequeño por debajo de 50 millones de barriles.

Este fenómeno se puede explicar por el tipo de trampas geológicas que se tiene en Colombia, las cuales corresponden a areniscas de canales pequeños formados por ríos; de esta forma se puede afirmar que Colombia es un país con poco **petróleo**, con solo el 0,2 % de las reservas del mundo, y difícil de sacar. Los procesos de extracción que se han realizado en el país desde hace más de 100 años han permitido sacar alrededor de 11.000 millones de barriles, que correspondería a un volumen diario promedio de extracción de 300.000 barriles, lo que representa un volumen pequeño comparado con los 100 millones de barriles que consume el mundo diariamente. Sin embargo, es bueno precisar que ese volumen extraído corresponde solo al 19 % del volumen total descubierto bajo tierra, ya que nunca es posible extraer el volumen total que está en el subsuelo.

¿Cuánto petróleo tiene Colombia?

Es necesario precisar dos conceptos: recursos y reservas. El primero hace alusión a la existencia total de hidrocarburos, mediante valoraciones de volúmenes por diferentes métodos. Las reservas, por su parte, corresponden a la cantidad total de recursos que puede ser extraídos bajo unas condiciones definidas por la tecnología y los precios del mercado, es decir ser descubiertos, remanentes, recuperables y comerciales a una fecha dada; luego, la relación entre estas dos variables es mediada por el precio, las condiciones comerciales, tecnológicas, e incluso regulatorias; así, si el precio aumenta o disminuye, el volumen que se puede extraer puede aumentar o disminuir.

Esto obedece a que si los costos de extracción y transporte como la competitividad de las empresas no permiten que en un escenario dado de precio se pueda extraer cierto volumen de hidrocarburos, este se quedará bajo tierra. Pero si el precio aumenta, es probable que zonas o yacimientos existentes, que no estaban siendo explotadas por condiciones de mercado, se puedan incorporar a los volúmenes explotables, convirtiéndose así en reservas.

Desde el punto de vista técnico, las empresas clasifican las reservas en términos de “certeza razonable”, que pretende expresar un alto grado de confianza de que las cantidades serán recuperadas, es decir extraídas a superficie; aquellas que consideran tienen un 90 % de posibilidad de ser extraídas, las llaman “reservas probadas P1”.

A aquellas reservas para las cuales los datos de geociencias y de ingeniería indican que son menos probables de ser recuperadas y para las cuales existe una probabilidad del 50 %, las llaman “reservas probables P2”, y aquellas adicionales que son menos probables y existe una probabilidad del 10 % las llaman “reservas posibles P3”. En el caso de Colombia las P1 suman alrededor de 2.000 millones de barriles y a los ritmos de extracción actual de 750.000 barriles por día, le permitirían al país disponer de 7,3 años de abastecimiento aproximadamente.

Para que el país pueda aumentar este tiempo, debe descubrir nuevas reservas o usar tecnologías para poder extraer hidrocarburos remanentes, logrando que recursos que actualmente no son comerciales se conviertan en reservas P1, P2 o P3. En ambos casos, se deben invertir recursos económicos importantes. Según cifras de la ANH, incorporar un nuevo barril mediante métodos exploratorios puede costarle al país, en cifras bastante optimistas, entre 10 y 12 dólares.



| Guillermo Legaria / AFP

Esto quiere decir que si Colombia quiere ser autosuficiente en materia de hidrocarburos, en un escenario de 30 años, cuando ya probablemente no se consuman hidrocarburos, debería encontrar 3.800 millones de barriles, sea por exploración, o subir un 6 % el factor de recobro actual, lo que implicaría una inversión del orden de los 45.600 millones de dólares.

La pregunta es quién puede invertir ese capital: ¿el Estado o el sector privado? El asunto es que el Estado no dispone de estos recursos, por lo cual deberá acudir a los privados, y para ello debe ofrecer condiciones de inversión competitivas, incluso para

recursos, por lo cual debería acudir a los privados, y para ello debe ofrecer condiciones de inversión competitivas, incluso para Ecopetrol, que para estos efectos actuaría como privado, dado que es una empresa que se administra con criterios de empresa privada, y en tanto tal, define criterios de inversión en todo el mundo.

Por otro lado, si el país establece que la adición de reservas se debe hacer logrando subir el factor de recobro actual para llevar recursos descubiertos a reservas P1, estamos en un escenario más complejo, porque se requieren no solo altos niveles de inversión, sino altas curvas de conocimiento tecnológico.

Según Ecopetrol, dependiendo de la tecnología, los costos pueden oscilar entre 25 y 30 dólares por barril, de suerte que, para lograr disponer de los 3.800 millones de barriles que se requieren, se deben hacer inversiones que oscilan entre 95.000 y 114.000 millones de dólares. Además de lo anterior, el país debe invertir en I+D+I que le permitan alcanzar curvas de conocimiento para que tanto el Estado como Ecopetrol puedan garantizar que los proyectos que se realicen en este sector sean viables tanto desde el punto de vista técnico como ambiental y social. En este orden de ideas, es preciso fortalecer las capacidades en investigación e innovación, para que este tipo de proyectos se puedan hacer en condiciones costo-efectivas competitivas.

En cualquier caso, un proceso de búsqueda de nuevas reservas, o de incorporación de estas, requiere de unos tiempos que oscilan entre 5 a 7 años, tiempo en el que se debe diseñar el proyecto hasta lograr obtener el primer barril del mismo. Por lo anterior, el asunto de la exploración es sensible y no se debería detener, dado que sobrepasa la escala de tiempo de un gobierno y puede comprometer la seguridad energética de gobiernos futuros, ante sus necesidades de recursos, el país debe apostar tanto por incorporar por exploración como por traer reservas por la mejor administración de sus recursos ya descubiertos.

El actual gobierno se propone avanzar de forma más decidida que los anteriores en el proceso de transición energética, para lo cual propone 15 años como escala de tiempo. En este sentido, se debe recordar que la actual legislación propone 6 años de exploración, prorrogables 4 más y 20 años de explotación, por lo que, si una empresa llega a descubrir un yacimiento en este gobierno, va a requerir de 26 años más para terminar la exploración y realizar toda la fase de explotación. Luego el gobierno debería revisar dichos tiempos, porque de ninguna forma, con la legislación actual, es posible garantizar al mismo tiempo la soberanía energética y asegurar las tres transiciones que se requieren: energética, fiscal y exportadora, si la idea es mantener la seguridad jurídica de dichos contratos ya firmados.

El caso del gas natural requiere un capítulo aparte, dado que este es hoy un recurso vital para el país, porque abastece a 10 millones de familias y es el soporte del sistema de generación eléctrica. Las actuales reservas le permiten al país unos 8 años de abastecimiento, lo que hace necesario que se incentive la exploración de este recurso, a fin cuantificar con precisión el volumen de reservas de que se dispone y así poder enviar señales de tranquilidad a la sociedad colombiana en términos de garantizar su seguridad energética.

En conclusión, es necesario armonizar dos tiempos: el de la transición y el de los contratos de exploración y producción, todo con el propósito de trazar una senda segura de abastecimiento de combustibles y de transiciones a nuevas fuentes de energía y de nuevas fuentes de exportación y de recaudo fiscal, todo en beneficio de los colombianos.

Consejo Editorial

Régimen Legal
Contratación
Rendición de cuentas
Pago Virtual
Calidad

Talento humano
Ofertas de empleo
Concurso docente
Control Interno
Buzón de notificaciones

Correo institucional
Redes Sociales
Quejas y reclamos
Encuesta
Estadísticas

Mapa del sitio
FAQ
Atención en línea
Contáctenos
Glosario

Contacto página web:
Carrera 45 # 26-85 Of. 531
Edif. Uriel Gutiérrez
Bogotá D.C., Colombia
(+57 1) 316 5000 Ext. 18108

© Copyright 2014
Algunos derechos reservados.
unperiodico_bog@una.edu.co
Acerca de este sitio web
Actualización: 11/11/2022

orgullo un
agencia de noticias un

CO
UNIVERSIDAD NACIONAL