

A silhouette of an oil pumpjack (jack-o'-lantern) against a bright, golden sunset sky. The pumpjack is positioned in the center-right of the image, with its long arm and counterweight clearly visible. The sun is low on the horizon, creating a strong backlighting effect. The overall scene is industrial and atmospheric.

**PERSPECTIVA
SECTORIAL
PETRÓLEO Y GAS**

**Reservas y autosuficiencia
de hidrocarburos: El precio
del mañana**

3 de mayo de 2023

3 de mayo de 2023

Informe Perspectiva Sectorial Petróleo y gas

Reservas y autosuficiencia de hidrocarburos: El precio del mañana

Jose Luis Mojica

Analista de Sectores y Sostenibilidad
(+57-601) 3538787 Ext. 69964
jose.mojica@corficolombiana.com

Andrés Duarte

Director de Renta Variable
(+57-601) 3538787 Ext. 70007
andres.duarte@corficolombiana.com

- Basados en la relación de la adición de reservas anual con la inversión en petróleo y gas, estimamos que en 2022 y 2023 se redujo la proporción de reservas probadas sobre la producción.
- Nuestros cálculos apuntan a que, dados los recursos que estimamos en 2023, el país agotará sus reservas de hidrocarburos en 8 años.
- La inversión tiene dos efectos sobre las reservas: Por un lado, una mayor inversión en exploración está asociada a aumentos en los hallazgos o nuevas adiciones de recursos de petróleo y gas; en contraste, una inversión en producción elevada aumenta la desacumulación de reservas.
- La adición de reservas que se dio en 2022 y se dará en 2023 está concentrada en revisiones positivas por los altos precios del crudo y el gas.
- Sin embargo, la tendencia negativa de la inversión en exploración será insuficiente para que los nuevos hallazgos de hidrocarburos cambien la tendencia de las reservas en el corto plazo.
- En el largo plazo se evidencia que las reservas de hidrocarburos han caído de forma secular en la última década.
- Como proporción de la producción anual las reservas bajaron de 8,1 a 7,1 años desde el 2009 para el caso del crudo. En términos de gas la caída ha sido más profunda, cayendo de 13,9 a 8 años desde el 2011.
- Es imperativo que el Gobierno tome medidas que estimulen la inversión y, para esto, será necesario reactivar la adjudicación de nuevas áreas para exploración. De lo contrario, el costo se verá en el largo plazo y para entonces será muy tarde para cualquier medida de política

Informe Perspectiva Sectorial Petróleo y gas

Reservas y autosuficiencia de hidrocarburos: El precio del mañana

Basados en la relación de la adición de reservas anual con la inversión en petróleo y gas, estimamos que en 2022 y 2023 se redujo la proporción de reservas probadas sobre la producción. Esto revela una declinación persistente en la ventana de tiempo con la cual el país contará con autoabastecimiento en petróleo y gas. Nuestros cálculos apuntan a que, dados los recursos que estimamos en 2023, el país agotará sus reservas de hidrocarburos en 8 años.

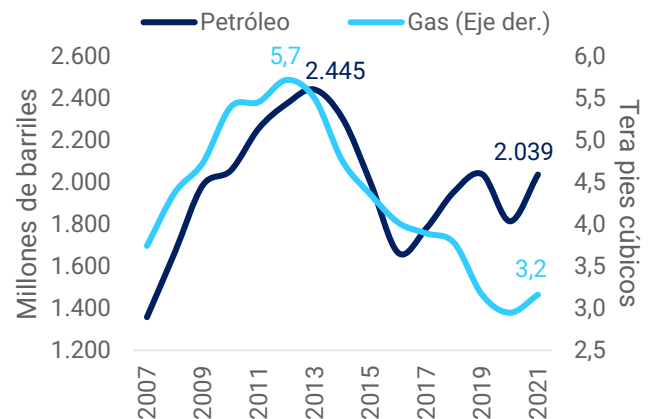
En efecto, la inversión tiene dos efectos sobre las reservas: Por un lado, una mayor inversión en exploración está asociada a aumentos en los hallazgos o nuevas adiciones de recursos de petróleo y gas; en contraste, una inversión en producción elevada aumenta la desacumulación de reservas. Adicionalmente, en el caso del crudo, las cotizaciones internacionales generan revisiones a yacimientos ya descubiertos en periodos anteriores y que, por cambios en precios, también alteran su condición de viabilidad comercial.

Estimamos que la adición de reservas que se dio en 2022 y se dará en 2023 está concentrada en revisiones positivas por los altos precios del crudo y el gas. Sin embargo, la tendencia negativa de la inversión en exploración será insuficiente para que los nuevos hallazgos de hidrocarburos cambien la tendencia de las reservas en el corto plazo. Hacia adelante, es imperativo que la política energética estimule la inversión y, para esto, será necesario reactivar la adjudicación de nuevas áreas para exploración.

1. ¿Cómo estaban las reservas de hidrocarburos del país según el último informe de la ANH?

Las reservas de hidrocarburos son las cantidades de recursos de petróleo y gas que son comercialmente recuperables a través de proyectos de desarrollo en el subsuelo colombiano. Para el caso del crudo deben satisfacer cuatro criterios: haber sido descubiertas, ser recuperables, comerciales y permanecer durante el proyecto de desarrollo implementado. Para el caso del gas, además deben contar con la infraestructura de transporte necesaria para conectar el yacimiento con el Sistema Nacional de Transporte y ser económicamente viables. Así las cosas, las empresas reciben la certificación de sus reservas, cuando cumplen a cabalidad estas condiciones, por un auditor externo que hace la revisión de estos criterios¹.

Gráfico 1. Reservas de petróleo y gas reportadas por la ANH



Fuente: ANH. Cálculos Corficolombiana.

Así las cosas, cada año la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) consolida las reservas certificadas del país en el informe de reservas. El más reciente fue publicado en mayo del 2022 con la información al cierre del 2021. Las

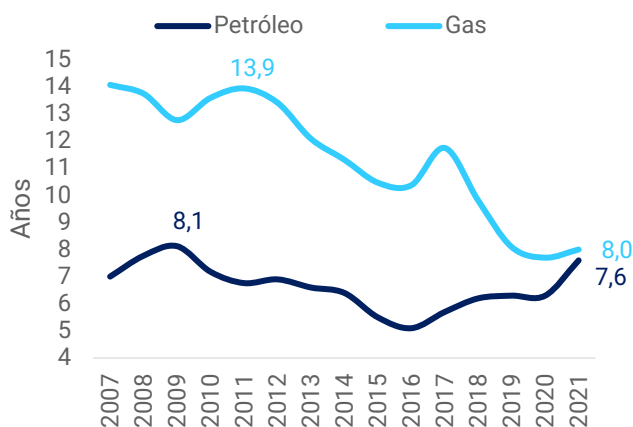
¹ En el 2021 fueron 12 empresas: Boury Global, DeGolyer, Gaffney, GLJ, GMAS, McDaniel, Netherland, Petrotech, RPS, Ryder Scott, SGS y Sproule.

reservas de petróleo ascendieron a los 2.039 millones de barriles (Mbl), con un incremento de 12,3% a/a, mientras que las de gas alcanzaron los 3,2 tera pies cúbicos (TPC), consistente con un avance de 7,3% a/a (Gráfico 1).

Aunque hubo incrementos anuales en ambos casos, en el largo plazo se evidencia que las reservas de hidrocarburos han caído de forma secular en la última década. En el 2013 nuestras reservas de petróleo y gas eran de 2.445 Mbl y 5,5 TPC respectivamente, por lo que el retroceso de los últimos diez años ha sido de 16,6% y 42,6%. Esta tendencia es resultado de una dinámica exploratoria que se ha venido moderando, lo que ha dificultado hacer nuevos hallazgos para reemplazar satisfactoriamente las reservas desacumuladas.

Este punto se evidencia más claramente cuando se analizan las reservas como proporción de la producción anual (Gráfico 2). Este indicador pasó de 8,1 a 7,6 años entre el 2009 y el 2021 para el caso del crudo. En términos de gas la caída ha sido más profunda, pasando de 13,9 a 8,0 años entre el 2011 y el 2021. Esto revela que la ventana de autoabastecimiento de hidrocarburos se ha venido cerrando en los últimos años.

Gráfico 2. Reservas como proporción de producción anual (Años de autoabastecimiento)

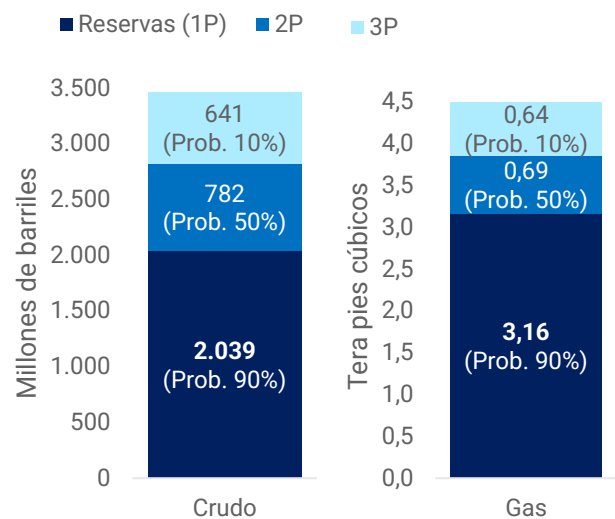


Fuente: ANH. Cálculos Corficolombiana.

Ahora bien, la clasificación de las reservas que hace la ANH también internaliza la probabilidad de explotación de los recursos segmentándolas en probadas (1P), probables (2P) y posibles (3P). Las reservas que mencionamos previamente hacen referencia a las probadas, en cuyo caso el análisis de geociencia e ingeniería estima con una probabilidad del 90% que serán comercialmente recuperables.

Para los otros dos casos, la probabilidad baja (Gráfico 3). En el caso de las reservas probables (2P), los recursos son adicionales porque los estudios indican que no hay certeza de recuperación, dada una probabilidad de explotación del 50% que se estima con base en métodos probabilísticos². Finalmente, las posibles (3P) apenas cuentan con una probabilidad del 10%.

Gráfico 3. Reservas probadas, probables y posibles



Fuente: ANH. Cálculos Corficolombiana.

*Prob. Hace referencia a la probabilidad de explotación de esas reservas. Los recursos 2P y 3P tienen un bajo nivel de certeza, por lo que no pueden incluirse como reservas para hacer análisis de abastecimiento en el largo plazo.

² Ver Acuerdo No. 11 del 16 de septiembre del 2008 de la ANH <https://www.anh.gov.co/documents/3296/ACUERDO20No.201120DE201620DE20SEPTIEMBRE20DE202008.pdf>

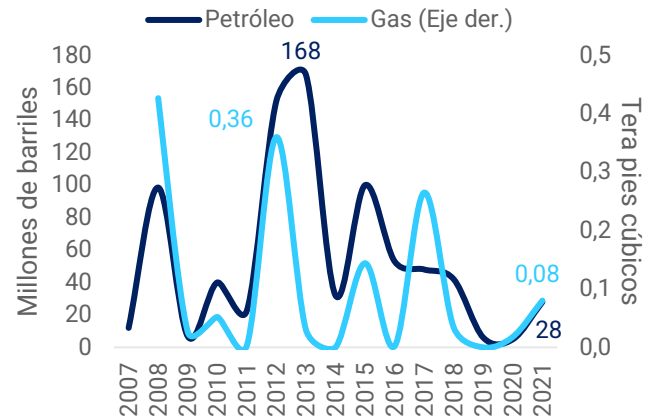
Agregando estos recursos de probabilidad más baja de explotación, las reservas de petróleo ascienden a los 3.462 Mbl y las de gas a 4,5 TPC. No obstante, las reservas 2P y 3P por definición no son recursos con los cuáles el país pueda contar de forma garantizada en el largo plazo. Por lo demás, convertirlos en reservas probadas necesita de una inversión elevada y de técnicas de extracción que hacen más costoso cada barril extraído.

2. ¿Cómo la inversión determina la adición de reservas?

Históricamente la evolución de las reservas ha probado estar afectada por las dinámicas de inversión en el sector y por los precios internacionales. Nuestros cálculos sugieren que la inversión afecta de dos maneras las reservas: Por un lado, una mayor inversión en exploración está asociada a aumentos en los hallazgos o nuevas adiciones de recursos de petróleo y gas; en contraste, una inversión en producción elevada aumenta la desacumulación de reservas. Adicionalmente, en el caso del crudo, las cotizaciones internacionales generan revisiones a yacimientos ya descubiertos en periodos anteriores y que, por cambios en precios, también alteran su condición de viabilidad comercial.

En primer lugar, hay que tener en cuenta que los cambios de las reservas de hidrocarburos se dan por tres motivos: nuevos hallazgos o adiciones, revisiones y producción. Naturalmente, los nuevos hallazgos son recursos descubiertos que cumplen los criterios de declaración de reservas. Las revisiones se dan por cambios técnicos de los estudios de ingeniería y geociencia o por los vaivenes de los precios internacionales que a su vez alteran el cumplimiento del criterio de comercialidad. La producción afecta negativamente las reservas, en la medida que se consumen los recursos.

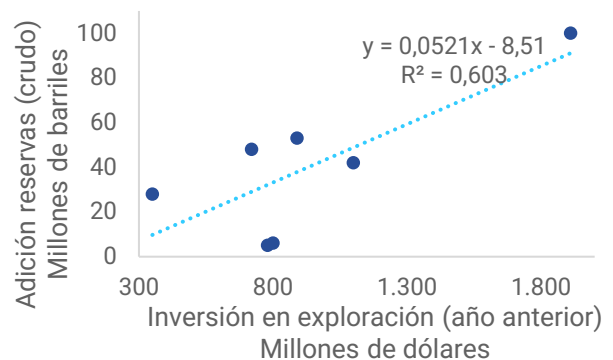
Gráfico 4. Adiciones de reservas por nuevos hallazgos



Fuente: ANH. Cálculos Corficolombiana.

Ahora bien, una de las formas en las que la inversión impacta las reservas es a través de las adiciones por nuevos hallazgos de recursos. Entre el 2012-2013 y el 2021, el informe de reservas de la ANH exhibe una caída paulatina en las adiciones de petróleo y gas (Gráfico 4). En el primer caso, los nuevos hallazgos bajaron de 168 a 28 millones de barriles por año. En el segundo caso, pasaron de 0,36 a 0,08 tera pies cúbicos por año.

Gráfico 5. Adiciones de reservas de petróleo e inversión en exploración



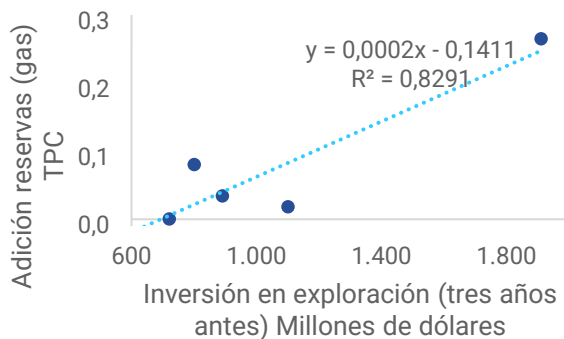
Fuente: ANH y ACP. Cálculos Corficolombiana.

Nuestro análisis apunta a que este indicador está estrechamente relacionado con la inversión en exploración del sector. En petróleo, la inversión rezagada un año tiene una alta correlación con la evolución de las adiciones por nuevos hallazgos

3 de mayo de 2023

(Gráfico 5). Así, la caída de la inversión explica parcialmente por qué la adición de reservas ha retrocedido en el último lustro. Para el caso del gas, encontramos un rezago más elevado – tres años (Gráfico 6).

Gráfico 6. Adiciones de reservas de gas e inversión en exploración



Fuente: ANH y ACP. Cálculos Corficolombiana.

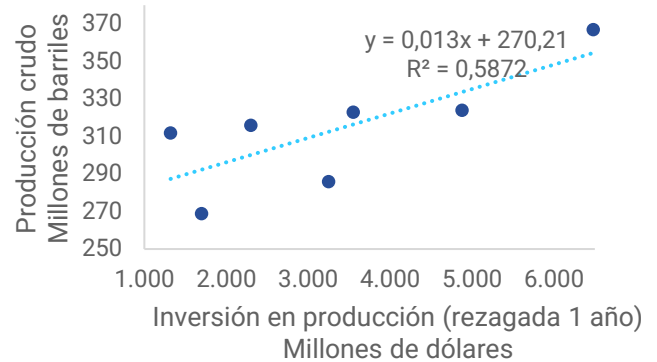
De forma prospectiva, la inversión en exploración aumentó en el 2022, llegando a los 1.290 millones de dólares, y para 2023 la ACP proyecta que las empresas del sector destinen 1.240 millones de dólares. Esto permitiría adiciones de petróleo por 18,6 y 58,7 Mbl en 2022 y 2023 respectivamente. En gas, nuestras proyecciones apuntan a menores adiciones que serían de 0,01 y 0 TPC.

Por su parte, la inversión en producción determina en gran medida el volumen producido y, por ende, la desacumulación de los recursos cada año. En particular, esta inversión también ha retrocedido en los últimos años, pasando de los 6.480 a los 3.590 millones de dólares entre el 2014 y el 2022. Nuestros estimativos señalan que esta inversión, rezagada un año, es altamente explicativa del comportamiento de la producción de petróleo y gas (Gráficos 7 y 8).

Nuestras proyecciones apuntan a que la producción de petróleo restó reservas por 304 Mbl y la producción de gas desacumuló 0,38 TPC en 2022. Esto sería resultado de una inversión por 2.620 millones de dólares en 2021, que

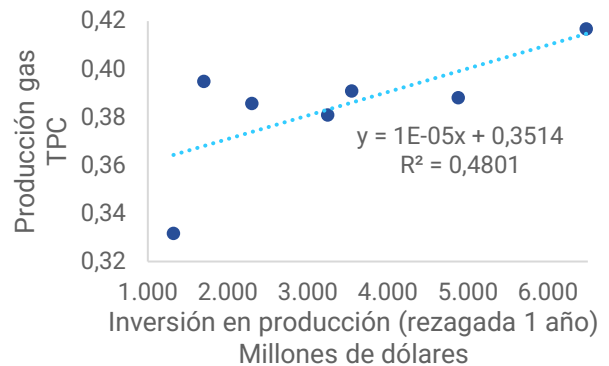
creció 54% frente al 2020. Para el 2023 estimamos que, dada la inversión de 3.590 millones de dólares el año pasado, la producción crecerá hasta los 317 Mbl y los 0,39 Mbl.

Gráfico 7. Producción de petróleo e inversión en producción



Fuente: ANH y ACP. Cálculos Corficolombiana.

Gráfico 8. Producción de gas e inversión en producción

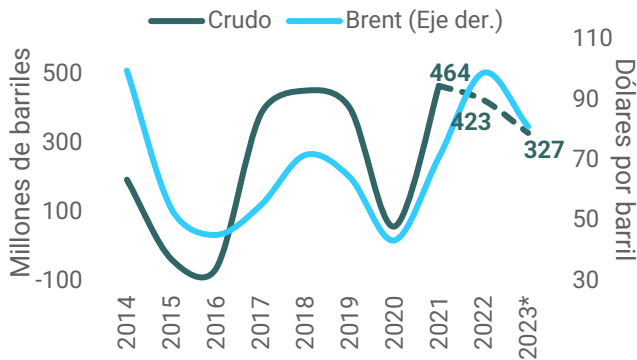


Fuente: ANH y ACP. Cálculos Corficolombiana.

Ahora bien, resaltamos que la eficiencia de cada dólar invertido en la producción de un barril de crudo es decreciente en el tiempo. Por este motivo, el solo crecimiento de la inversión no es suficiente para aumentar la producción de hidrocarburos. Esto sustenta el moderado avance de la producción de petróleo y gas de nuestras proyecciones, a pesar de la recuperación de la inversión por encima de niveles prepandemia.

Finalmente, cabe mencionar que el componente de revisiones es altamente dependiente de los precios internacionales, especialmente en las reservas de crudo. A saber, durante la caída de las cotizaciones en la crisis de commodities del 2014 las revisiones de reservas cayeron sistemáticamente y en 2016 fueron de -66 Mbl. Lo mismo sucedió en el 2020 con la caída del Brent por la crisis del COVID-19. En contraste, los repuntes del precio exhibidos en el 2019 y el 2021 fueron también episodios de revisiones al alza en reservas probadas.

Gráfico 9. Revisiones de reservas de crudo y precio Brent



Fuente: ANH y Eikon. Cálculos Corficolombiana.

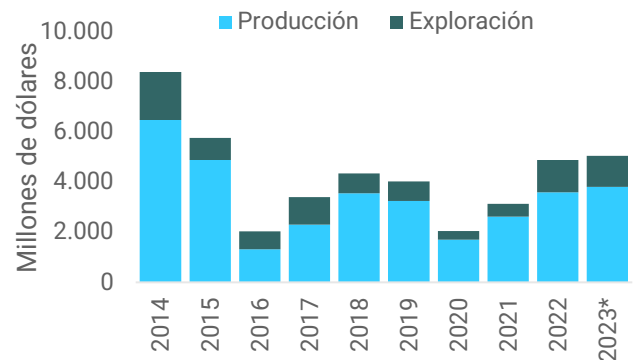
Basados en esta dinámica, nuestros cálculos sugieren que en el 2022 las revisiones aumentaron las reservas en 423 Mbl. Para el 2023, proyectamos un precio del Brent cercano a los 80 dólares por barril para el promedio del año, lo que llevaría a las revisiones a los 327 Mbl.

3. Proyección de adición de reservas en 2022 y 2023

Para el 2022 y 2023, en línea con las tendencias de inversión en exploración y producción y la disminución de los precios internacionales del crudo, esperamos que las adiciones de crudo aumenten levemente, mientras que las de gas van a continuar retrocediendo. Esto sumado a menores revisiones y una producción levemente más alta para petróleo y gas, apunta a un

deterioro del ratio de reservas sobre producción para este año. Así, la ventana de autosuficiencia en hidrocarburos se sigue reduciendo y la única alternativa como país es apostar por nuevos contratos de exploración que mitiguen esta tendencia en el largo plazo.

Gráfico 10. Inversión en petróleo y gas

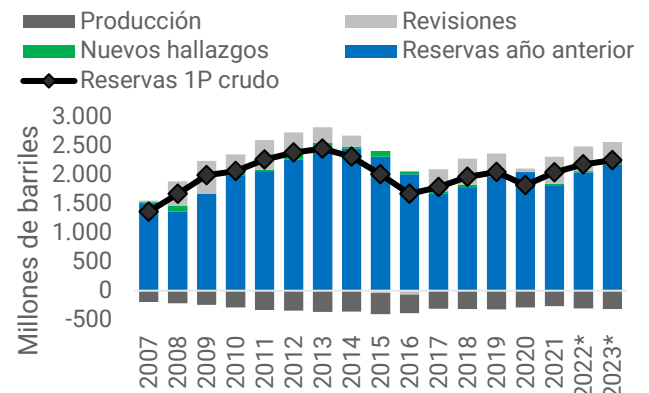


Fuente: ACP. Cálculos Corficolombiana.

*Proyección según tendencias de empresas de la ACP.

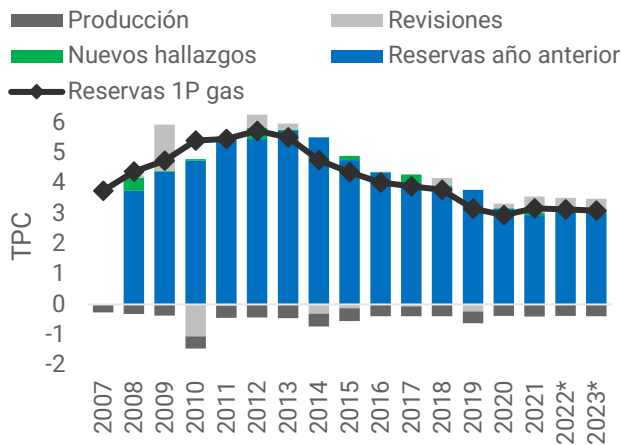
En particular, estimamos que las reservas probadas de petróleo llegaron a 2.176 Mbl en el 2022 y para el 2023 probablemente se ubicarán en 2.245 Mbl. A pesar de que el avance es positivo, está especialmente soportado por revisiones y no por nuevos hallazgos de recursos. Dada la dependencia de las revisiones del precio Brent, la moderación que estamos viendo en los precios de los commodities es un sesgo a la baja para este año y para la evolución de las reservas en el largo plazo.

Gráfico 11. Proyección reservas de crudo



Fuente: ACP. *Cálculos Corficolombiana.

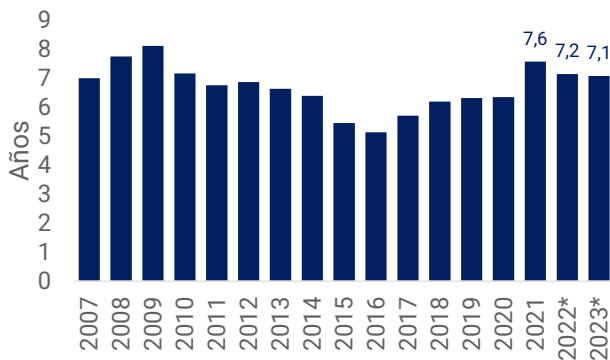
Gráfico 12. Proyección reservas de gas



Fuente: ACP. *Cálculos Corfic Colombiana.

En términos de gas, estimamos que las reservas cayeron en 2022 hasta los 3,14 TPC y para este año se ubicarán en 3,93 TPC. De forma similar al caso del crudo, los nuevos hallazgos aportarán una ínfima parte al crecimiento de las reservas. En contraste, la producción de gas restará las reservas suficientes para compensar más que proporcionalmente las revisiones de este año.

Gráfico 13. Proyección de reservas de crudo como proporción de la producción

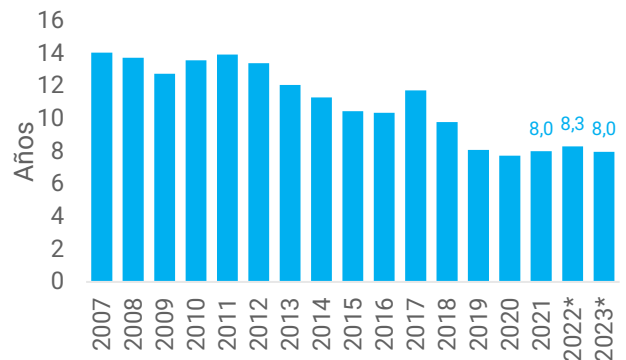


Fuente: ACP. *Cálculos Corfic Colombiana.

En consecuencia, las reservas como proporción de la producción anual cayeron en 2022 y seguirán cayendo en 2023. Nuestros cálculos señalan que las reservas de crudo tendrán una vida útil de 7,1 años en el 2023, una disminución frente a los 7,6 años del 2021. Para el caso del gas hay cierta estabilidad: al final del 2023 nos

quedarán 8 años de reservas. Estos cálculos señalan que, en ausencia de un cambio importante en la actividad exploratoria, el país podría agotar sus reservas de hidrocarburos hacia el 2031.

Gráfico 14. Proyección de reservas de gas como proporción de la producción



Fuente: ACP. *Cálculos Corfic Colombiana.

De lo anterior surge entonces la necesidad de que el Gobierno abra espacios para la adjudicación de nuevos contratos de exploración y producción. Esto con el fin de cuidar y seguir estimulando la inversión de las empresas del sector, garantizando así una transición energética que tenga a su disposición la oferta necesaria de combustibles fósiles mientras se surte la sustitución por tecnologías más limpias.

Los compromisos de actividades exploratorias de los contratos adjudicados en el Proceso Permanente de Asignación de Áreas (PPAA) del anterior Gobierno son insuficientes para mantener la inversión en exploración que necesita el país para garantizar la autosuficiencia en hidrocarburos. Los cuatro ciclos del PPAA dejaron compromisos mínimos por 596 millones de dólares y adicionales por otros 430 millones de dólares. No obstante, estos montos lucen insuficientes si se les compara con la inversión en exploración previa al 2014 de más de 1.900 millones de dólares por año.

En suma, la inversión es el eje fundamental para garantizar nuevos hallazgos de hidrocarburos

3 de mayo de 2023

que sostengan las reservas de hidrocarburos mientras el consumo de petróleo y gas se sustituye por combustibles verdes. Es imperativo que el Gobierno envíe señales positivas para estimular la inversión en el sector, al tiempo que reactive la adjudicación de áreas para exploración y explotación. De lo contrario, el costo se verá en el largo plazo y para entonces será muy tarde para cualquier medida de política.

4. Certificación de reservas de Ecopetrol en 2022

Parte de la explicación de nuestras proyecciones tiene que ver con Ecopetrol, empresa que en 2022 produjo el 60,0% del petróleo y el 66,1% del gas comercializado en Colombia. Las reservas probadas de Ecopetrol ascienden al 61,6% del total de petróleo en Colombia y al 93,7% del total de gas natural (2021). Por esta razón, la proyección de la adición de reservas del país en 2022 tuvo en cuenta la publicación de reservas probadas de Ecopetrol en 2022, junto con otros insumos.

Particularidades de Ecopetrol frente a las demás empresas del sector

Antes de continuar con la descripción de la última certificación de reservas de Ecopetrol junto con su evolución, debemos resaltar algunos elementos distintivos de la “estatal petrolera” frente a otras empresas del sector, que impiden extrapolar el desempeño de Ecopetrol al resto del país en nuestro ejercicio de proyección.

Lo primero es la situación de control estatal de Ecopetrol S.A., que implica un compromiso con la seguridad energética del país más allá del cumplimiento de criterios económicos y financieros. Por otro lado, hay una apuesta por parte de la empresa para contrarrestar la declinación natural de los pozos viejos, mediante la utilización de técnicas de recobro mejorado. Finalmente, y recordando que Colombia no es propiamente un país petrolero, los nuevos descubrimientos o hallazgos no son la fortaleza de Ecopetrol, en este aspecto sus socios y otras empresas del sector evidencian un mejor desempeño.

Tabla 1. Proyección de reservas probadas de Ecopetrol en 2022

2022	Petróleo (mmb)	NGL (mmb)	Gas (mmboe)	Total (mmboe)
Reservas Probadas Desarrolladas				
Colombia	893,3	44,0	368,7	1306,0
Internacional				
Norteamérica	44,6	12,9	12,6	70,1
Suramérica	0,0	0,0	0,00	0,0
Total	937,9	56,9	381,3	1376,1
Reservas Probadas No Desarrolladas				
Colombia	375,0	14,1	88,4	477,5
Internacional				
Norteamérica	101,1	29,8	26,5	157,4
Suramérica	0,0	0,0	0,00	0,0
Probadas no desarrolladas	476,1	43,9	114,9	634,9
Total de reservas probadas	1414,0	100,8	496,2	2011,0
Colombia	1268,3	58,1	457,1	1783,5
Colombia/Total	89,7%	57,6%	92,1%	88,7%

Fuente: Ecopetrol. Cálculos: Corficolombiana.

Informe realizado por: Dirección Sectores y Sostenibilidad.

3 de mayo de 2023

Lo anterior tiene varias implicaciones que diferencian a Ecopetrol de las demás empresas del sector, comenzando con que, si bien la empresa puede invertir fuera del país, a diferencia otras empresas del sector, permanecer e invertir en Colombia no es opcional sino obligatorio, lo cual incide en la eficiencia de sus inversiones en exploración y producción. Por otro lado, la utilización de técnicas de recobro mejorado encarece la producción, si bien la posibilidad de utilizar estas técnicas incide positivamente en la certificación de reservas, vía un aumento en los recursos recuperables. Actualmente, el 40% de la producción de Ecopetrol proviene de campos donde se aplican técnicas de recobro mejorado.

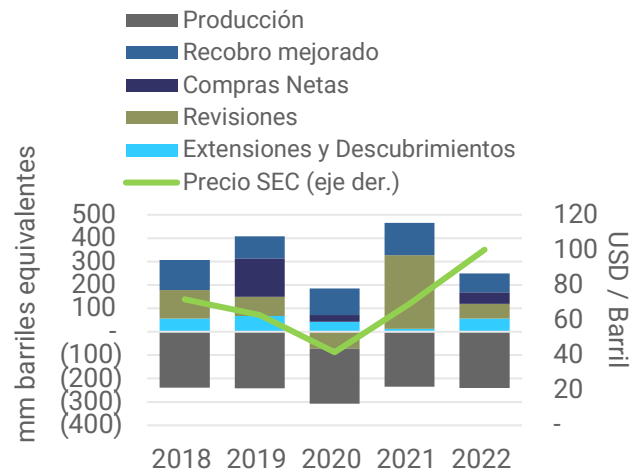
Finalmente, teniendo en cuenta lo anterior, junto con el hecho de que la inversión en técnicas de recobro mejorado hace parte del rubro de producción, para Ecopetrol, la inversión en producción tiene un efecto antagónico sobre las reservas; por un lado, las disminuye en línea con la producción, por otro lado, las aumenta en la medida en que se confirme que esta tecnología se puede utilizar en más campos. Esto a su vez implica que, la proyección de la adición de reservas en relación con la inversión de la compañía, no se limita a la inversión en exploración, sino que incluye también a la inversión en producción.

Desempeño de 2022 inferior a nuestras expectativas

Para 2022, las reservas probadas (1P) de Ecopetrol se ubicaron en 2.011 MMbpe. El incremento de 0,5% a/a en las reservas probadas de la empresa fue muy inferior a nuestra expectativa de aumento de entre 5,2% y 12,0%. Las reservas de gas pasaron de pesar 28% en 2021 a 25% en 2022, con una disminución de 9,1% (de 553 MMbpe a 503 MMbpe), mientras que las reservas de petróleo incrementaron 12,5% A/A (de 1.341 a 1.508). Preocupa el comportamiento de las reservas de gas, teniendo en cuenta que el país debe mantener el

autoabastecimiento de este combustible de transición.

Gráfico 15. Variación de las reservas probadas 1P de Ecopetrol



Fuente: Ecopetrol, IEA y SEC. Cálculos Corficolombiana.

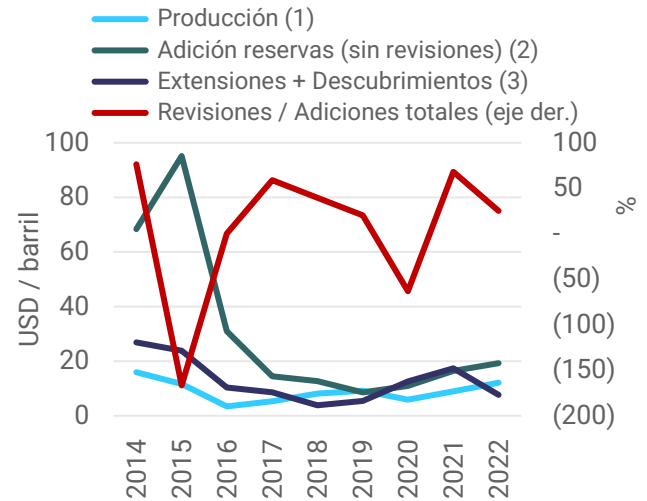
La adición total de reservas de barriles de petróleo equivalente de 249 millones se explica por 81 MMb en recobro mejorado (32,5% del total), 63 MMb en revisiones (25,3%), 57 MMb (22,9%) en extensiones y descubrimientos, y 48 MMb en compras (19,3%). Este desempeño no es bueno, teniendo en cuenta que el aporte del recobro mejorado disminuyó en 41,7% a/a, a pesar del aumento en la participación de campos con tecnologías de recobro mejorado de 2 p.p. respecto al 2021 igualó al aumento del año anterior (2021 respecto a 2020); el aporte de las revisiones, explicadas principalmente por el nivel de precios internacionales, disminuyó 80,0% respecto a 2021, a pesar de que el nivel de precios SEC aumentó 44,8% a/a (de 2020 a 2021 aumentó 66,0%); las extensiones y descubrimientos crecieron 4,8x sorprendiendo positivamente, si bien esto se explica más por la extensión resultante de una mayor actividad de perforación; finalmente, los 48 MMb en compras corresponden al negocio en EE. UU., no a Colombia. Sin las compras en EEUU, las reservas totales de la compañía habrían disminuido 1,9% a/a.

Futuro comprometido

Nuestra expectativa sobre la adición de reservas y por consiguiente la certificación de reservas de Ecopetrol se basa en un análisis de eficiencia en el Capex (eficiencia en la inversión) de exploración frente a los hallazgos, así como la eficiencia en el Capex de exploración y producción en relación a las adiciones totales, sin las revisiones por efecto precio. Incluimos a las inversiones en producción debido a la relevancia del recobro mejorado y su incidencia en las reservas.

En este punto, debemos reconocer que se ha presentado un deterioro en la eficiencia en el Capex de Ecopetrol (encarecimiento de la operación y del costo de adicionar un barril de petróleo equivalente). Partiendo de que en 2023 se invierten USD 3856 MM en exploración y producción en total (dentro y fuera de Colombia), la adición total de reservas sin contar con revisiones por efecto precio sería de 200,6 mmbbl, inferior a la producción esperada de 244,3 mmbbl (+1,8% a/a, en línea con el plan estratégico), resultando en una disminución de 2,2% a/a. Con esto, las reservas 1P totales se ubicarían en 1.967,2 mmbe; 1.736 mmbe en Colombia (1.256 mmbbl de petróleo y 2,96 TPC).

Gráfico 16. Eficiencia del Capex



Fuente: Ecopetrol, IEA y BanRep. Cálculos Corficolombiana.

En cuanto al gas, la apuesta de la compañía -y el país- sigue estando en el offshore. Estas reservas NO se han certificado. Los supuestos de precio utilizados por la compañía para determinar la viabilidad financiera de las reservas de gas offshore colombiano que aún no han sido certificadas se ubican entre 6 y 7 USD por MMBTU, e incorporan al precio equivalente de gas importado puesto en Cartagena. Esto quiere decir que la viabilidad financiera de estas reservas requeriría del nivel de precios internacionales actual.

Equipo de investigaciones económicas

Jose Ignacio López

Director Ejecutivo de Investigaciones Económicas

(+57-601) 3538787 Ext. 70009

jose.lopez@corficolombiana.com

Macroeconomía y Mercados

Julio César Romero

Economista Jefe

(+57-601) 3538787 Ext. 70231

julio.romero@corficolombiana.com

Laura Daniela Parra

Analista de Economía Local

(+57-601) 3538787 Ext. 70020

laura.parra@corficolombiana.com

Diego Alejandro Gómez

Analista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 69628

diego.gomez@corficolombiana.com

Maria Paula Gonzalez

Analista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 69987

paula.gonzalez@corficolombiana.com

Laura Gabriela Bautista

Analista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 70496

gabriela.bautista@corficolombiana.com

Valentina Rodríguez

Practicante de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 70906

juana.rodriguez@corficolombiana.com

Felipe Espitia

Especialista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 70495

felipe.espitia@corficolombiana.com

Renta Variable

Andrés Duarte Pérez

Director de Renta Variable

(+57-601) 3538787 Ext. 70007

andres.duarte@corficolombiana.com

Finanzas Corporativas

Rafael España Amador

Director de Finanzas Corporativas

(+57-601) 3538787 Ext. 70019

rafael.espana@corficolombiana.com

Jaime Andres Cardenas

Analista de Inteligencia Empresarial

(+57-601) 3538787 Ext. 69798

Jaime.cardenas@corficolombiana.com

Análisis Sectorial y Sostenibilidad

Maria Camila Orbezo

Directora de Sectores y Sostenibilidad

(+57-601) 3538787 Ext. 70497

maria.orbezo@corficolombiana.com

Jose Luis Mojica

Analista de Sectores y Sostenibilidad

(+57-601) 3538787 Ext. 69964

jose.mojica@corficolombiana.com

Juan Camilo Pardo

Analista de Sectores y Sostenibilidad

(+57-601) 3538787 Ext. 69973

juan.pardo@corficolombiana.com

3 de mayo de 2023

ADVERTENCIA

El presente informe fue elaborado por el área de Investigaciones Económicas de Corficolombiana S.A. ("Corficolombiana") y el área de Análisis y Estrategia de Casa de Bolsa S.A. Comisionista de Bolsa ("Casa de Bolsa"). Este informe y todo el material que incluye, no fue preparado para una presentación o publicación a terceros, ni para cumplir requerimiento legal alguno, incluyendo las disposiciones del mercado de valores.

La información contenida en este informe está dirigida únicamente al destinatario de la misma y es para su uso exclusivo. Si el lector de este mensaje no es el destinatario del mismo, se le notifica que cualquier copia o distribución que se haga de éste se encuentra totalmente prohibida. Si usted ha recibido esta comunicación por error, por favor notifique inmediatamente al remitente.

La información contenida en el presente documento es informativa e ilustrativa. Corficolombiana y Casa de Bolsa no son proveedores oficiales de precios y no extienden ninguna garantía explícita o implícita con respecto a la exactitud, calidad, confiabilidad, veracidad, integridad de la información presentada, de modo que Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna por los eventuales errores contenidos en ella. Las estimaciones y cálculos son meramente indicativos y están basados en asunciones, o en condiciones del mercado, que pueden variar sin aviso previo.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE PREPARADA SIN CONSIDERAR LOS OBJETIVOS DE LOS INVERSIONISTAS, SU SITUACIÓN FINANCIERA O NECESIDADES INDIVIDUALES, POR CONSIGUIENTE, NINGUNA PARTE DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO PUEDE SER CONSIDERADA COMO UNA ASESORÍA, RECOMENDACIÓN PROFESIONAL PARA REALIZAR INVERSIONES EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 2.40.1.1.2 DEL DECRETO 2555 DE 2010 O LAS NORMAS QUE LO MODIFIQUEN, SUSTITUYAN O COMPLEMENTEN, U OPINIÓN ACERCA DE INVERSIONES, LA COMPRA O VENTA DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS O LA CONFIRMACIÓN PARA CUALQUIER TRANSACCIÓN. LA REFERENCIA A UN DETERMINADO VALOR NO CONSTITUYE CERTIFICACIÓN SOBRE SU BONDAD O SOLVENCIA DEL EMISOR, NI GARANTÍA DE SU RENTABILIDAD. POR LO ANTERIOR, LA DECISIÓN DE INVERTIR EN LOS ACTIVOS O ESTRATEGIAS AQUÍ SEÑALADOS CONSTITUIRÁ UNA DECISIÓN INDEPENDIENTE DE LOS POTENCIALES INVERSIONISTAS, BASADA EN SUS PROPIOS ANÁLISIS, INVESTIGACIONES, EXÁMENES, INSPECCIONES, ESTUDIOS Y EVALUACIONES.

El presente informe no representa una oferta ni solicitud de compra o venta de ningún valor y/o instrumento financiero y tampoco es un compromiso por parte de Corficolombiana y/o Casa de Bolsa de entrar en cualquier tipo de transacción.

Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna frente a terceros por los perjuicios originados en la difusión o el uso de la información contenida en el presente documento.

Certificación del analista

EL(LOS) ANALISTA(S) QUE PARTICIPÓ(ARON) EN LA ELABORACIÓN DE ESTE INFORME CERTIFICA(N) QUE LAS OPINIONES EXPRESADAS REFLEJAN SU OPINIÓN PERSONAL Y SE HACEN CON BASE EN UN ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA, Y SE ENCUENTRA(N) LIBRE DE INFLUENCIAS EXTERNAS. EL(LOS) ANALISTA(S) TAMBIÉN CERTIFICA(N) QUE NINGUNA PARTE DE SU COMPENSACIÓN ES, HA SIDO O SERÁ DIRECTA O INDIRECTAMENTE RELACIONADA CON UNA RECOMENDACIÓN U OPINIÓN ESPECÍFICA PRESENTADA EN ESTE INFORME.

Información de interés

Algún o algunos miembros del equipo que participó en la realización de este informe posee(n) inversiones en alguno de los emisores sobre los que está efectuando el análisis presentado en este informe, en consecuencia, el posible conflicto de interés que podría presentarse se administrará conforme las disposiciones contenidas en el Código de Ética aplicable.

CORFICOLOMBIANA Y CASA DE BOLSA O ALGUNA DE SUS FILIALES HA TENIDO, TIENE O POSIBLEMENTE TENDRÁ INVERSIONES EN ACTIVOS EMITIDOS POR ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O SUS FILIALES, DE IGUAL FORMA, ES POSIBLE QUE SUS FUNCIONARIOS HAYAN PARTICIPADO, PARTICIPEN O PARTICIPARÁN EN LA JUNTA DIRECTIVA DE TALES EMISORES.

Las acciones de Corficolombiana se encuentran inscritas en el RNVE y cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia, por lo tanto, algunos de los emisores a los que se hace referencia en este informe han, son o podrían ser accionistas de Corficolombiana. Corficolombiana hace parte del programa de creadores de mercado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, razón por la cual mantiene inversiones en títulos de deuda pública, de igual forma, Casa de Bolsa mantiene este tipo de inversiones dentro de su portafolio.

ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O ALGUNA DE SUS FILIALES HAN SIDO, SON O POSIBLEMENTE SERÁN CLIENTES DE CORFICOLOMBIANA, CASA DE BOLSA, O ALGUNA DE SUS FILIALES.

Corficolombiana y Casa de Bolsa son empresas controladas directa o indirectamente por Grupo Aval Acciones y Valores S.A.