

Informe económico



TENDENCIAS DE INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN (E&P) DE PETRÓLEO Y GAS EN COLOMBIA 2022 Y PERSPECTIVAS 2023



Febrero 2023

Elaborado por la Asociación Colombiana del Petróleo y Gas

TENDENCIAS DE INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN (E&P) DE PETRÓLEO Y GAS EN COLOMBIA 2022 Y PERSPECTIVAS 2023

PRESENTACIÓN

En 2022 la industria de hidrocarburos afrontó un contexto nacional e internacional de altibajos e incertidumbre. El panorama para 2023 no luce muy diferente; en Colombia se esperan decisiones de Gobierno con relación a la transición energética que serán trascendentales para el futuro del país y la industria de hidrocarburos. Entre tanto, a nivel global, con la reapertura de la economía en China y la crisis energética en Europa, se proyectan precios del petróleo altos y aumentos en la demanda de petróleo y gas. El reto está en la necesidad de armonizar los objetivos de descarbonización con las preocupaciones de suministro energético.

Para responder al crecimiento de la demanda de petróleo y gas proyectada para este año, y hacer frente a los retos que esto conlleva, las empresas del sector continuarán trabajando por la seguridad energética nacional y la generación de recursos fiscales necesarios para impulsar el desarrollo de las regiones y del país.

Por lo anterior, resulta de gran importancia conocer las proyecciones de inversión en exploración y producción de petróleo y gas en Colombia. Para lo cual, la Asociación Colombiana del Petróleo y Gas (ACP), por noveno año consecutivo, presenta este informe elaborado a partir de los presupuestos de inversión y la percepción del ambiente de inversión para la industria de hidrocarburos, suministrados por los directivos de compañías que representan el 96% de la producción y, aproximadamente, el 82% de la exploración de petróleo y gas en el país, complementado con análisis del equipo económico de la ACP¹ y estadísticas del Gobierno nacional.

¹ Alexandra Hernández, vicepresidenta de Asuntos Económicos y Mercados Energéticos de la ACP; Ana Carolina Ulloa, coordinadora Upstream; Juan Guillermo Sánchez, coordinador de Regulación y Gas; y Jaime Frysz, asesor ACP.

El informe comprende dos secciones: 1) Inversiones en exploración y producción de petróleo y gas: balance 2022 y perspectivas 2023, y 2) Clima de inversión para la industria del petróleo y gas en Colombia 2022 (resultados encuesta de percepción).

1. INVERSIONES EN EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS: BALANCE 2022 Y PERSPECTIVAS 2023

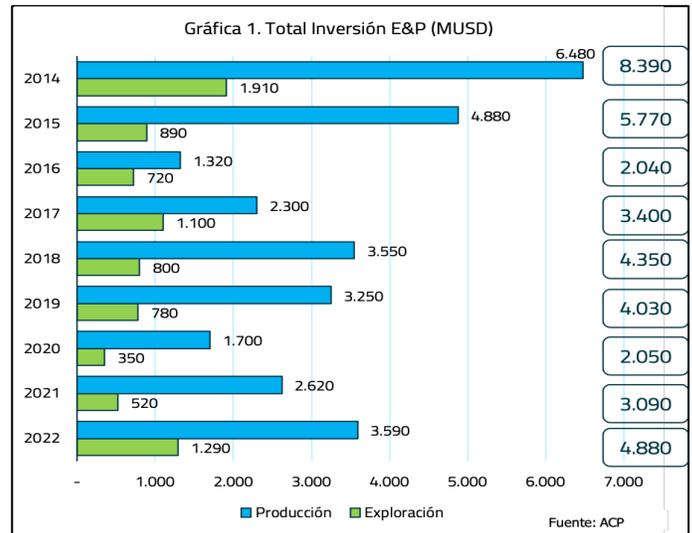
1.1. INVERSIONES EN EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN 2022

1.1.1. CONTEXTO

- Luego de que el 2021 cerrara con una clara tendencia de recuperación económica mundial, el 2022 fue turbulento, marcado por la invasión a Ucrania y una elevada inflación con máximos históricos en muchos países incluyendo Colombia. Esto derivó en un aumento generalizado de las tasas de interés, el incremento en los precios de la energía y de algunos insumos básicos, y el endurecimiento en las condiciones financieras para la industria, generando una desaceleración económica global.
- En este contexto mundial, se observaron máximos históricos en el precio de los energéticos como el del petróleo, con valores no vistos desde el 2008; el gas natural y la electricidad, en algunos mercados; y también un alza inesperada en los precios del carbón.
- Las economías impactadas por el incremento y volatilidad en el precio de los energéticos y una lenta penetración de las energías renovables a la matriz energética, intensificaron la búsqueda de alternativas para asegurar su oferta energética en el mediano y largo plazo.
- Entre tanto, Colombia vivió un proceso electoral que concluyó con la elección del presidente Gustavo Petro, un Gobierno con una visión de las políticas públicas muy diferente a las de sus predecesores, que desde la campaña ha anunciado modificaciones relevantes en la política energética nacional, con el interés de desacelerar la industria extractiva del petróleo y el carbón.
- En 2022 se aprobó la reforma tributaria que estableció nuevos gravámenes a la industria: una sobretasa al impuesto de renta para la producción del petróleo crudo de entre 5% y 15%, y la prohibición de deducir las regalías del impuesto a la renta.
- El año pasado se destacaron los anuncios de descubrimientos promisorios costa afuera que podrían traducirse en importantes reservas de gas a futuro; el incremento en los aportes del sector al Gobierno central y a las regiones, gracias a los altos precios internacionales del petróleo; el incremento en la actividad exploratoria nacional; los anuncios del Gobierno de honrar los contratos de exploración y producción de hidrocarburos firmados; así como su intención de destrabar los 33 contratos que se encuentran suspendidos.

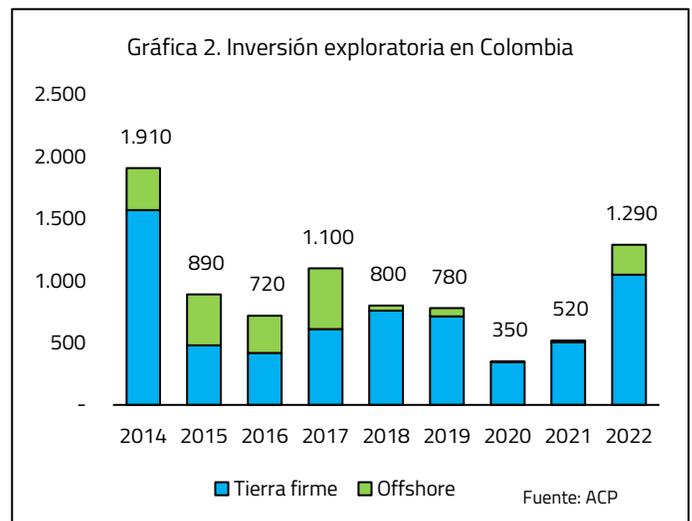
1.1.2. INVERSIÓN TOTAL EN E&P 2022

- En 2022 la inversión en exploración y producción de petróleo y gas en Colombia totalizó USD 4.880 millones, 55% superior a la de 2021 (Gráfica 1).
- Esta inversión fue 5% superior a la presupuestada (USD 4.640 millones), en gran medida, gracias a los altos precios internacionales del petróleo y a la implementación, por parte de la ANH, de medidas regulatorias que facilitaron el traslado de inversiones y acreditación de obligaciones exploratorias.



1.1.3. INVERSIÓN EXPLORATORIA 2022

- La inversión en exploración en 2022 totalizó USD 1.290 millones, 2,5 veces superior a la registrada en 2021 y la más alta desde 2014 (USD 520 millones) (Gráfica 2).
- El 82% de esta inversión se destinó a actividades en tierra firme y cerca de una quinta parte, USD 240 millones, a actividades costa afuera.
- La ejecución ese año fue 7% superior a la presupuestada (USD 1.210 millones).
- El 85% de la inversión exploratoria se destinó a perforación de pozos, 6% a sísmica y 9% a actividades previas a la exploración.
- En línea con lo anterior, el 2022 cerró con 68 pozos exploratorios perforados y 8 en perforación (se habían proyectado entre 64 y 75), lo cual evidencia un incremento importante en esta actividad que alcanzó el mayor número de pozos exploratorios perforados en los últimos 8 años y casi triplicó los del 2021 (25 pozos). En 2022, la perforación del 31% de los

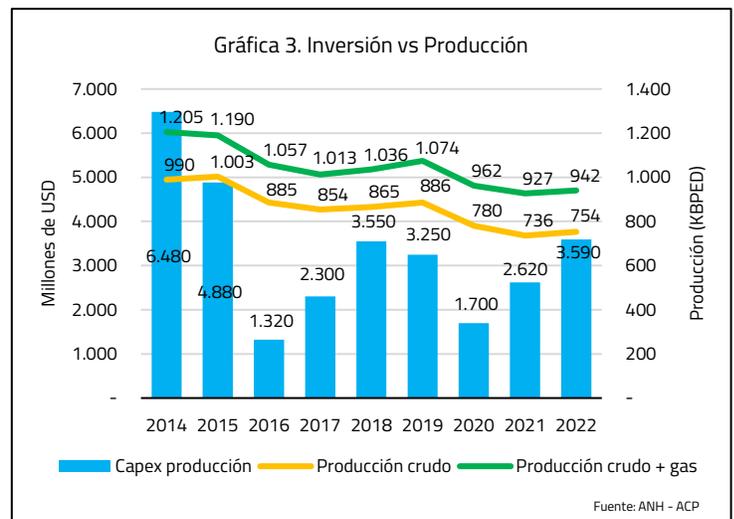


pozos fue en bloques con foco en gas (21 pozos), incluyendo 3 pozos exploratorios costa afuera².

- o Cabe resaltar que 26 pozos (38%) fueron resultado de la implementación de medidas regulatorias expedidas por la ANH para fomentar la exploración, tales como la acreditación de obligaciones exploratorias y los traslados de inversión³.
- o En relación con la actividad sísmica se adquirieron 1.904 km equivalentes de sísmica, 20% más que en el año 2021 (1.585 km eq.); el 7% (139 km eq.) fue realizada por la ANH. Esto representó el 73% de la actividad programada inicialmente por las empresas.

1.1.4. INVERSIÓN Y VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS 2022

- o En 2022 la inversión en producción totalizó USD 3.590 millones, aumentó 37% respecto del 2021 (Gráfica 3), el doble de lo registrado en el 2020 y el regreso a los niveles de prepandemia registrados en los años 2018 y 2019.
- o Este mismo año, la ejecución fue 5% superior a la presupuestada (USD 3.430 millones), apalancada por los altos precios del petróleo que cerraron con un Brent promedio de USD 100,93/ barril para 2022.



- o El 45% de las inversiones en producción se destinó a la perforación de pozos de desarrollo, 37% a facilidades, 9% a actividades de recobro mejorado y 8% a otras actividades.
- o El volumen de producción de petróleo en 2022 promedió 754 mil barriles diarios, 2% superior al registrado en 2021 (18 mil barriles diarios adicionales), logrando revertir la tendencia decreciente de los dos años anteriores. Este incremento se debe principalmente al aumento de las inversiones en producción que permitieron compensar la declinación natural de los campos e incrementar la producción a pesar de las dificultades de orden público y conflictividad social en distintas regiones del país, que impactaron negativamente la producción de petróleo en algunos meses del año.

² Las empresas reportaron 2 pozos; sin embargo, ANH reportó 3 pozos, teniendo en cuenta que uno de ellos tuvo una desviación o *side track*, es decir que, a pesar de que se realizó solo una perforación en superficie, la desviación llevó a 2 perforaciones en el interior, por tanto, se registraron 2 pozos diferentes.

³ Mecanismos regulatorios implementados por la ANH a través de los Acuerdos 05 y 010 de 2021 y 05 de 2022.

- Para el caso colombiano del gas natural, al ser un producto con un mercado exclusivamente nacional, la oferta debe analizarse de forma conjunta con la demanda.
- De acuerdo con cifras publicadas por el Ministerio de Minas y Energía se tiene:
 - ✓ La producción fiscalizada de gas que para el año 2022 promedió 1.700 millones de pies cúbicos diarios (Mpcd). Comprende la totalidad del gas producido en el país, incluyendo: gas comercializado, gas de autoconsumo en algunos campos, gas usado para el recobro mejorado de petróleo, gas quemado y gas transformado en productos derivados como el gas licuado del petróleo (GLP).
 - ✓ El potencial de producción, medida que representa el volumen de gas que se produce en los campos y que se estima puede ser comercializado con destino al mercado, que para el 2022 fue de 1.200 Mpcd.
 - ✓ La producción comercializada de gas en Colombia, la cual comprende el suministro de gas para atender la demanda comercial (hogares, industria, termoeléctrica etc.), más los volúmenes transferidos entre campos productores para reinyección. En 2022 promedió 1.071 Mpcd.
- En complemento a lo anterior y para presentar con más detalle estadísticas adicionales que se publican en materia de oferta de gas natural, según el Gestor del Mercado de Gas, en 2022 el suministro para atender la demanda comercial interna de gas totalizó 1.070 Mpcd. Esta cifra incluye: (i) el gas inyectado al Sistema Nacional de Transporte – SNT (937 Mpcd) y, (ii) el gas comercializado mediante gasoductos virtuales (GNC), gasoductos dedicados y otras demandas no conectadas al SNT (133 Mpcd).
- Es decir que, la diferencia entre el potencial de producción y la producción de gas comercializado en 2022 (130 Mpcd), evidencia que en este año se contó con excedentes de oferta para atender la demanda, la cual se vio favorecida por el aumento en el potencial de producción de campos ubicados en los departamentos de Córdoba, Atlántico, Cesar y Sucre.

1.2. PERSPECTIVAS DE INVERSIÓN Y ACTIVIDAD E&P PARA 2023

1.2.1 CONTEXTO

- o Las previsiones del Fondo Monetario internacional (IMF)⁴ avizoran un crecimiento económico del 2,9% en 2023 vs. 3,4% en 2022.
- o En materia energética las prioridades serán asegurar el abastecimiento de petróleo y gas para atender la demanda, y seguir avanzando en la transición hacia energías con baja emisión de carbono. El gas natural y la diversificación serán fundamentales en el desarrollo de estos objetivos.
- o Según la Agencia Internacional de Energía -IEA⁵- , en 2023 se espera que la demanda global de petróleo se incremente en 1,9 millones de barriles día -MBD-. China jalonaría al menos el 50% de este crecimiento con el levantamiento de sus restricciones por la política de cero covid-19. Además, la IEA proyecta que la oferta crezca a un paso más moderado de 1 MBD, luego del crecimiento de 4,3 MBD en el 2022.
- o Se espera que los precios internacionales del petróleo continúen volátiles y al alza durante el 2023, con estimativos que en su mayoría se encuentran por encima de los 80 dólares por barril⁶. Será determinante la evolución de la invasión a Ucrania y la recuperación de la economía China.
- o De acuerdo con la firma Wood Mackenzie⁷, se espera que en 2023 se incrementen en un 10% las inversiones a nivel mundial en exploración y producción de petróleo y gas, y que con precios superiores a USD 80/bl, las empresas puedan aumentar sus ingresos para fortalecer sus balances con el pago de sus deudas y así avanzar hacia nuevas estrategias frente a la transición energética.
- o Para la industria del petróleo y gas en Colombia, el 2023 será un año lleno de retos por la entrada en vigencia de la reforma tributaria, las decisiones relacionadas a la asignación de nuevos contratos de exploración de petróleo y gas, la definición de la hoja de ruta de la transición energética, la definición frente al *fracking*, y la implementación del Acuerdo de

⁴ IMF, World economic outlook update "Inflation peaking amid low growth", 30 Enero 2023, <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/01/31/world-economic-outlook-update-january-2023>

⁵ EIA. Oil Market Report - January 2023. <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-january-2023?mode=overview>

⁶ Las empresas encuestadas estiman que el precio del petróleo Brent será de USD 82/barril, cifra conservadora frente a las expectativas del Marco Fiscal de Mediano Plazo que está en USD 94,2/ barril.

⁷ 2023 Trends Shaping the Global Oil and Gas Market. Energy Capital & Power. Enero 2023. <https://energycapitalpower.com/five-trends-global-oil-gas-market-2023/>

Escazú. Además, se espera la evolución de las reformas que cursan en el Congreso⁸ y la aprobación de la ley del Plan Nacional de Desarrollo. Todo esto genera gran incertidumbre y aumenta la percepción de riesgo para las inversiones en nuestro país.

- A nivel territorial, tendrán particular relevancia los resultados de las elecciones regionales, el avance de los diálogos con el ELN y, en general, la política que se defina para garantizar la seguridad nacional, debido al recrudecimiento de las condiciones de orden público, que a comienzos del 2023 llevó a una empresa a suspender sus operaciones.

1.2.2. INVERSIONES EXPLORATORIAS 2023

- La ACP estima una inversión en exploración para el año 2023 de USD 1.240 millones, una leve caída del 4% frente a la del 2022 (USD 1.290 millones).
- Las inversiones de 2022 y las proyectadas para 2023, serían las más altas desde el año 2014, pero continúa siendo inferior a los niveles del 2014 (Gráfica 4).



- Las principales características de los proyectos exploratorios previstos para 2023 son:
 - ✓ Creciente interés en gas natural: las inversiones en gas cada año cobran mayor importancia en el presupuesto total de exploración. Para 2023 se espera que sean de USD 740 millones (60% del presupuesto de exploración), frente a USD 591 millones proyectados en 2022 (46% de las inversiones de dicho año). Estas actividades se realizarán tanto en tierra firme como en *offshore* (costa afuera) y ratifican el interés de las empresas por este combustible que permitirá abastecer, con gas nacional, la demanda del país y aportar activamente en la transición energética.
 - ✓ El 69% del valor total de la inversión se destinará al cumplimiento de obligaciones contractuales (USD 850 millones).
 - ✓ Por tipo de compañía, la empresa estatal incrementó su presupuesto total de inversión frente a lo ejecutado en el 2022, por su parte, las empresas de régimen privado redujeron sus presupuestos en un 33%.

⁸ Reforma política, a la salud, laboral, pensional, reforma tributaria a los impuestos municipales y departamentales, y más de 40 iniciativas que impactan de forma negativa el desarrollo de la industria en aspectos ambientales, de participación ciudadana, cargas económicas, etc.

- ✓ En cuanto al impacto de la reforma tributaria, recientemente aprobada, las empresas del régimen privado que participaron en la encuesta indicaron que el presupuesto de inversión exploratoria de este año se recortó en USD 170 millones. Es decir, la inversión en exploración para 2023, sin reforma tributaria, sería 14% superior a la proyectada en el presente informe.

De acuerdo con las empresas que participaron en el estudio, los nuevos gravámenes de la reforma tributaria llevaron a ajustes en sus estrategias de inversión en Colombia, de modo que las inversiones se destinarán principalmente al cumplimiento de compromisos exploratorios, de hecho, algunas compañías indicaron que si bien estos compromisos hicieron que el presupuesto exploratorio del 2023 no se afectara, advirtieron que el impacto de esta reforma podría reflejarse en las inversiones de 2024 en adelante.

- ✓ En 2023, se realizarán inversiones por USD 960 millones en tierra firme. En *offshore* serán USD 280 millones (vs. USD 240 millones en 2022). Es decir, continúa la reactivación de las inversiones en proyectos costa afuera, las cuales habían caído desde el 2018, en parte, por los resultados preliminares de los pozos perforados en 2022 que dan muestra de un potencial de recursos importantes (principalmente de gas).
- ✓ El 75% del presupuesto se destinará a perforación de pozos exploratorios, 14% a sísmica y 11% a estudios, actividades de planeación y otros; se mantiene la tendencia del 2022 de énfasis en perforación de pozos, consistente con el incremento en el presupuesto de inversión en compromisos exploratorios.
- ✓ Tras la radicación del proyecto de ley que busca prohibir el *fracking* en Colombia y la posterior suspensión de los Proyectos Piloto de Investigación Integral (PPII), solicitada por Ecopetrol, en 2023 no se asignaron inversiones con esta finalidad.

Inversión exploratoria 2023 por región:

- La región Caribe⁹ continúa siendo la principal receptora de inversión exploratoria durante el 2023 (USD 485 millones; 39% del Capex presupuestado). El 58% de la inversión en esta región se realizará en *offshore* y el restante en tierra firme. Asimismo, en el Caribe se ejecutará el 61% de la inversión que tiene como foco la búsqueda de gas natural.
- Llanos Orientales¹⁰ es la segunda región con mayor inversión exploratoria con USD 436 millones presupuestados, representando el 35% del Capex y serán ejecutados principalmente en Casanare (USD 264 millones) y Meta (USD 142 millones).

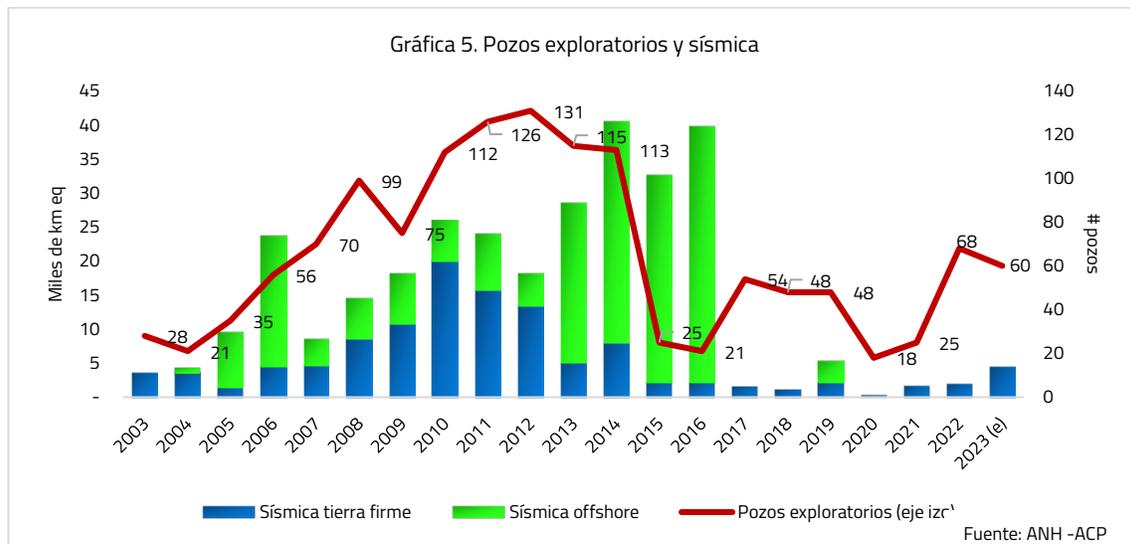
⁹ No se incluye en este cálculo el sur del Cesar que corresponde a la región del Valle Medio del Magdalena.

¹⁰ Incluye Meta, Arauca, Casanare e inversiones a realizarse en el Piedemonte llanero.

- o El 16% del presupuesto exploratorio se ejecutará en la región Andina¹¹ (Cordillera, Valle Superior y Medio del Magdalena). El restante se distribuye en otras regiones del país.
- o Por departamento, Casanare será el que mayor inversión exploratoria recibirá en el 2023, seguido por Meta, Boyacá y Cesar (Anexo 1).
- o En el 2023 se estima que en la región de los Llanos Orientales se perfora el 35% de los pozos exploratorios.

Actividad exploratoria esperada (sísmica y pozos):

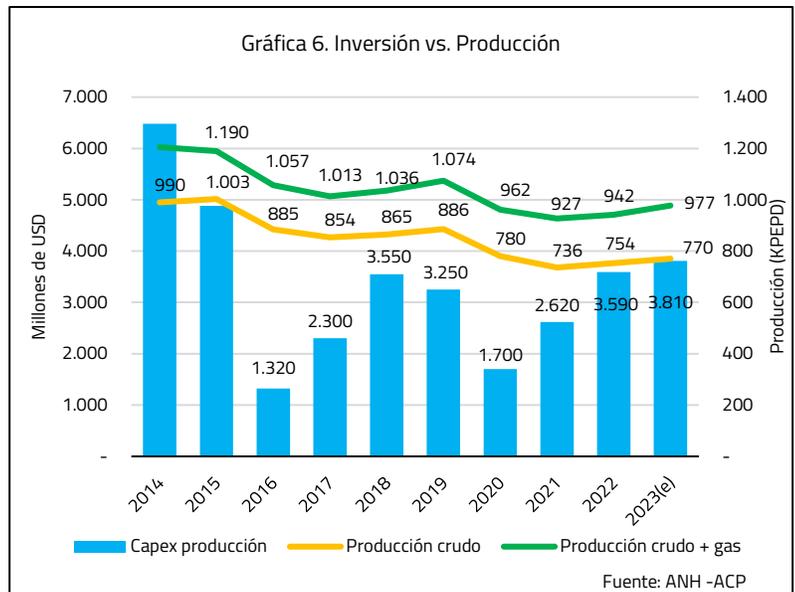
- o El presupuesto consolidado en este estudio prevé la perforación de entre 55 y 60 pozos exploratorios, uno de ellos es un pozo delimitador en aguas profundas costa afuera. De estos, 26 pozos tendrán foco en gas.
- o En las actividades costa afuera también se prevé continuar con la evaluación de los pozos perforados en 2022 y adelantar actividades preparatorias a las campañas de perforación previstas a partir de 2024.
- o En cuanto a la sísmica, las compañías encuestadas proyectan adquirir por lo menos 4.400 kilómetros equivalentes, todos en tierra firme. Esta actividad sería 2,3 veces superior a la del 2022 y estaría jalonada principalmente por los compromisos contractuales adquiridos.
- o Aunque en 2023 se espera una perforación de pozos 12% inferior vs. la registrada en 2022, el valor total de inversión exploratoria no cae de la misma manera porque se compensa con el incremento en las inversiones previstas para sísmica y con las inversiones en actividades preparatorias a las campañas perforatorias en offshore esperadas a partir del 2024.



¹¹ Incluye inversiones en Boyacá, Cundinamarca, Santander, Antioquia, Huila y Tolima

1.2.3. INVERSIONES EN DESARROLLO DE PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS 2023

- La inversión en producción en 2023 se estima en USD 3.810 millones, es decir, un incremento de 6% respecto del 2022 (USD 3.590 millones). El nivel de inversiones y tipo de proyectos es similar al 2022, salvo por dos proyectos puntuales en infraestructura, necesarios para manejar la producción existente o reducir los costos de operación de dos compañías.



- Estas inversiones se destinarán así: 52% a perforación de pozos de desarrollo, 25% a facilidades de producción, 12% a proyectos de recobro mejorado y 11% a otras actividades.
- Se estima que las inversiones destinadas a proyectos de gas estarían entre USD 300 y 400 millones, lo que equivale a entre el 8% y 10% del total de la inversión.
- Según las empresas con régimen privado que participaron de la encuesta, el presupuesto de inversión en producción aprobado para el 2023 sufrió un recorte de por lo menos USD 200 millones por la reforma tributaria. Según el estudio, en el segmento de producción se recortaron inversiones no prioritarias destinadas, principalmente, a perforación de pozos, facilidades e inclusive proyectos de generación de energía con fuentes renovables, afectando el avance de nuevas líneas de negocio, incluyendo las de transición energética.

Algunas empresas también expresaron que con la reforma tributaria las nuevas inversiones tendrán que ser analizadas con mayor detenimiento, teniendo en cuenta su impacto en la rentabilidad y la mayor percepción de riesgo. Aún no hay certeza respecto a la tendencia en el nivel de inversiones de 2024 en adelante; por lo pronto, la prioridad de las empresas para 2023 será sostener la producción y continuar los proyectos en curso, aprobados en años anteriores.

- En resumen, como resultado de la mayor carga fiscal aprobada en la reforma tributaria, en el 2023 las empresas de régimen privado reportaron un recorte de USD 370 millones en su presupuesto de inversión (USD 170 millones en exploración y USD 200 millones en producción).
- Por regiones, el departamento del Meta continuará siendo el principal receptor de inversión en producción con USD 1.859 millones, seguido por Casanare (USD 754 millones), Arauca

(USD 325 millones), Santander (USD 143 millones) y Putumayo (USD 126 millones) y el restante en los demás departamentos (Ver Anexo 1).

- o En resumen, con base en la planeación y presupuestos preliminares de las empresas encuestadas, la ACP proyecta que en 2023 se registrará una inversión en exploración y producción de petróleo y gas de USD 5.050 millones, 3% superior a la del 2022. Este incremento sería inferior a la tendencia mundial proyectada por Wood Mackenzie para el 2023¹², que estima un crecimiento del 10% en las inversiones en proyectos *upstream* de petróleo y gas.

1.2.4. PROYECCIÓN DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS PARA 2023

- o La ACP, con base en la información suministrada por las empresas encuestadas, estima que la producción promedio diaria de petróleo para 2023 será de 770 mil barriles por día. Esto es aproximadamente 15 mil barriles más en comparación con la producción promedio de 2022.
- o Las inversiones en producción permitirán incrementar 2% la producción de petróleo, mitigando la declinación natural promedio de los campos que ha estado entre el 15% y 20% en los últimos años; es decir, evitar una caída entre 110 y 150 mil bpd de producción. En otras palabras, sin esta inversión, la producción de petróleo del país caería a valores cercanos a los 620 - 660 mil bpd. Adicionalmente, se espera que las inversiones en recobro mejorado continúen aportando volúmenes para sostener la producción.
- o Por su parte, de acuerdo con lo reportado por las empresas en las declaraciones de producción para 2023, se espera que la producción de gas se mantenga; esto es, un potencial de producción de 1.183 millones de pies cúbicos por día (Mpcd) (207,5 miles de barriles equivalentes de petróleo), 11% superior a la producción comercializada en 2022 (1.070 Mpcd). Estos excedentes de oferta reflejan los esfuerzos realizados por las empresas para poner gas en el mercado nacional, superando las restricciones de infraestructura y regulación.
- o En línea con las previsiones climatológicas de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)¹³ el fenómeno de La Niña terminaría en el segundo trimestre del 2023 y, posteriormente, se esperaría que las condiciones hidrológicas del país se estabilicen, es decir que para este año no se tendrían requerimientos adicionales de gas para atender la demanda termoeléctrica que, en temporadas de escasez hídrica, han llegado a superar los 400 Mpcd. Por lo tanto, se espera que exista suficiente oferta de gas

¹² 2023 Trends Shaping the Global Oil and Gas Market. Energy Capital & Power. Enero 2023. <https://energycapitalpower.com/five-trends-global-oil-gas-market-2023/>

¹³ National Oceanic and Atmospheric Administration, Evolución y previsiones del fenómeno del niño/niña, Enero 2023, https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/lanina/enso_evolution-status-fcsts-web.pdf

para atender las necesidades del mercado, cuya demanda¹⁴ se estima totalizará 869 Mpcd, garantizándole al país autosuficiencia energética.

2. AMBIENTE DE INVERSIÓN EN 2022 PARA LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y GAS EN COLOMBIA

- o En este capítulo se presentan los resultados consolidados de la encuesta de percepción de las compañías sobre el ambiente de inversión en exploración y producción de hidrocarburos en Colombia durante el 2022, comparado con 2021.
- o Las empresas encuestadas, que actualmente tienen operación en Colombia, mencionaron 17 países con los que compiten por inversión en E&P. Estados Unidos lideró el ranking seguido por Ecuador, país que aumentó su atractivo frente a la encuesta del 2021. Le siguen México y Brasil, Guyana y Venezuela¹⁵. Se resalta el caso de Ecuador, que luego de tener control estatal en la producción de hidrocarburos, desde hace unos años inició un proceso de ajuste en su política petrolera para atraer inversión extranjera con el objetivo de producir un millón de barriles por día para el 2025. Para ello, ha sido fundamental el cambio de modelo contractual y el desarrollo de rondas petroleras, similares al esquema colombiano.
- o Para conocer la percepción de las compañías frente al clima de inversión E&P en Colombia, la encuesta evaluó las principales fortalezas y debilidades para invertir en el país. Además, las empresas evaluaron 11 aspectos del E&P frente a los cuales identificaron si mejoraron, empeoraron o siguieron igual, con relación al 2021. Esta encuesta la respondieron 14 empresas del régimen privado.
- o En cuanto a las principales fortalezas y debilidades del E&P en Colombia, las empresas encuestadas destacaron (ordenadas por mayor número de menciones):

Fortalezas del país para invertir en el E&P

- La estabilidad contractual: desde el Gobierno se han enviado señales de respeto a los contratos ya firmados de exploración y producción de hidrocarburos. También se resaltó la flexibilidad contractual otorgada por la ANH, a través de las medidas

¹⁴ La UPME, en su proyección de demanda del 2022, prevé un crecimiento anual entre el 2022 y 2023 de 0,3% de la demanda, impulsado principalmente por los consumos de compresoras (+58%) y petroquímica (+23%) y la caída en los consumos industriales (-5%) y termoeléctrico (-4%).

¹⁵ Las empresas encuestadas también mencionaron 11 países adicionales, 15 sin que se pueda identificar una tendencia generalizada de industria. Estos son: Canadá, Bolivia, Perú, Argentina, Argelia, Rusia, Surinam, Gabón, Tanzania, Medio Oriente, Trinidad y Tobago y Túnez.

implementadas de traslados de inversiones y acreditación de obligaciones exploratorias.

- La prospectividad: Colombia aún cuenta con recursos por descubrir, áreas disponibles y, en general, una prospectividad que resulta atractiva para medianas y pequeñas empresas.
- Las expectativas favorables para la oferta del gas natural: existe un mercado nacional maduro y se ha impulsado el desarrollo de su producción. Las empresas ven oportunidades de crecimiento del mercado local.
- Una industria desarrollada en el país: existe disponibilidad de bienes y servicios e infraestructura para la industria; además de una normatividad robusta acompañada de la aplicación de altos estándares operacionales (ambientales, sociales, laborales, derechos humanos, inclusión y comunicación).

Debilidades del país para invertir en el E&P

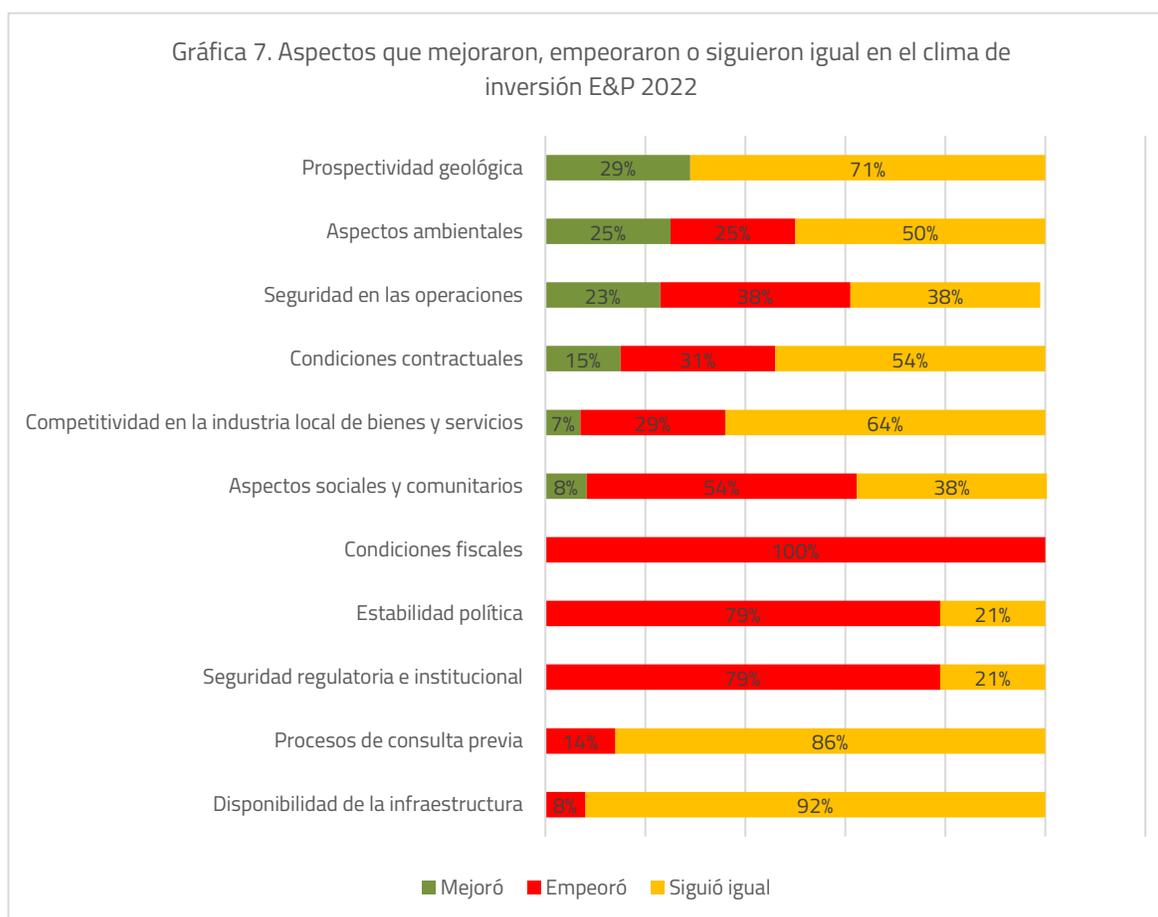
- Los cambios tributarios: la reforma tributaria aumentó significativamente la carga fiscal de los proyectos restándole competitividad a Colombia frente a otros países como los antes mencionados.
- La incertidumbre en la política pública y regulación que rige al sector: se han hecho anuncios de cambios en la normatividad energética, ambiental, laboral, entre otros; los cuales, si bien no se han concretado todavía, podrían afectar el rumbo de la industria. Entre ellos se destacan la no suscripción de nuevos contratos E&P, la incertidumbre frente al *fracking* y el desarrollo de los yacimientos no convencionales, la modificación en trámites y licencias, y la implementación del Acuerdo de Escazú.
- La complejidad en la operatividad en territorio: aumento progresivo de las vías de hecho por parte de las comunidades en contra de la industria, principalmente, relacionadas con aspectos laborales y contratación de bienes y servicios. Además, las empresas identifican desafíos en las autoridades competentes para la activación de protocolos que permitan una atención oportuna y coordinada de la conflictividad social.

Aspectos evaluados

Con relación al clima de inversión del año 2022, se destacan tres puntos:

1. Ningún aspecto fue calificado mayoritariamente como una mejora
2. Para el 100% de los encuestados las condiciones fiscales empeoraron
3. El 79% de las empresas consideró que la seguridad regulatoria e institucional, así como la estabilidad política desmejoraron

La gráfica 7 muestra los aspectos que, para los directivos de las empresas del sector, influyeron en el ambiente de inversión E&P en Colombia durante el 2022, bien sea mejorando, empeorando o manteniendo las condiciones frente al 2021.



A continuación, los comentarios adicionales y de mayor relevancia sobre algunos de los aspectos evaluados que motivaron las calificaciones:

Prospectividad geológica:

- Se considera una fortaleza y se destacan los avances en la confirmación de la prospectividad del gas costa afuera.
- Las empresas indicaron que un aspecto negativo fue que durante 2022 no se realizaron nuevas rondas de asignación de áreas que ampliaran a futuro la información geológica.
- Excepto para las compañías que tuvieron descubrimientos, no se identifica un crecimiento significativo en el potencial geológico del país.

Seguridad en las operaciones:

- Se destaca la disminución en el número de atentados a la infraestructura de oleoductos en relación con el 2021.
- Sin embargo, algunas empresas indicaron que parte de sus operaciones están siendo amenazadas por grupos al margen de la ley, así como por actos de delincuencia común, extorsión y secuestro de algunos contratistas. Por eso, hacen un llamado para la protección de los derechos humanos tanto de los trabajadores de la industria como de las comunidades en las que se opera.

Aspectos ambientales y procesos de consulta previa:

- Se destaca mejora en los trámites de procesos ambientales, mayor acompañamiento e interacción con los funcionarios e intención de cooperación por parte de la ANLA.
- Por el contrario, los anuncios del gobierno frente a temas ambientales y la implementación del Acuerdo de Escazú, crean incertidumbre sobre la posibilidad de modificar o incrementar requisitos para los trámites socioambientales.
- En materia de consulta previa, continúa la percepción de las empresas de ser un trámite largo y costoso, además de la incertidumbre por la inestabilidad de lo acordado.

Competitividad en la industria local de bienes y servicios:

- Se indicó un aumento en costos de bienes y servicios como consecuencia del incremento en la inflación nacional e internacional, devaluación del peso frente al

dólar, reactivación económica global, que llevó a una mayor demanda principalmente de servicios logísticos y bienes como tuberías y acero.

Disponibilidad de la infraestructura:

- Persiste la preocupación por las altas tarifas de transporte de petróleo por oleoductos y de gas, como consecuencia de la metodología regulatoria aplicada.

En resumen:

Inversiones y actividad E&P 2022

- o El 2022 fue un año turbulento marcado, especialmente, por la invasión a Ucrania, la elevada inflación mundial y los máximos históricos en el precio del petróleo y otros energéticos. En Colombia, fue determinante el proceso electoral de 2022, la aprobación de una reforma tributaria con una alta carga para la industria E&P, así como modificaciones a la política energética, lo cual generó incertidumbre a los inversionistas.
- o La inversión total en E&P en el país totalizó USD 4.880 millones, 5% superior a lo presupuestado a comienzos de 2022, y representó un aumento del 55% frente al 2021. El incremento se debió principalmente a los altos precios del petróleo y al impulso a la exploración, gracias a las medidas adoptadas por la ANH.
- o En exploración se invirtieron USD 1.290 millones, 2,5 veces superior al Capex 2021. Se perforaron 68 pozos (estaban presupuestados entre 64 y 75) y se adquirieron 1.904 KM equivalentes de sísmica, el 73% de la actividad programada inicialmente.
- o En producción se invirtieron USD 3.590 millones, un aumento de 37% frente a 2021.
- o En 2022 el volumen de producción de petróleo creció 2% y el de gas cayó 1%, respecto a 2021.

Perspectivas E&P 2023

- o Se prevé un crecimiento económico mundial del 2,9% y se espera que los precios del petróleo sigan volátiles y superen los USD 80/ barril. La reactivación de la economía de China y el avance de la invasión a Ucrania serán decisivas. En Colombia, entrará en vigencia la nueva carga tributaria impuesta en la reforma de 2022 y serán determinantes las medidas de política pública que se adopten.
- o Se estima que la inversión total E&P ascenderá a USD 5.050 millones; 3% superior vs. 2022, de los cuales USD 1.240 millones se destinarán a exploración y USD 3.810 millones a producción.

- o Esta inversión exploratoria esperada será 4% inferior a la del 2022. De la cual, el 77% será en tierra firme y el restante en actividades costa afuera.
- o El 60% del presupuesto de exploración tendrá foco en gas natural y el 69% en el cumplimiento de obligaciones contractuales con la ANH. Se espera una perforación de entre 55 y 60 pozos exploratorios, incluyendo la perforación de 1 pozo *offshore* y al menos 4.400 km equivalentes de sísmica.
- o La inversión en producción presupuestada, USD 3.810 millones, será 6% superior vs. 2022, enfocada en sostener la producción y evitar la declinación de los campos.
- o Se estima un recorte de USD 370 millones en inversión en exploración y en producción como consecuencia de los gravámenes de la reforma tributaria.
- o Para este año se espera una producción promedio de petróleo de 770 kbpd y un potencial de producción de gas de 1.183 MPCD, el cual se estima será superior a la demanda proyectada por la UPME para 2023. Es decir, el gas natural producido en Colombia nuevamente podrá atender las necesidades del mercado previstas para este año.

Clima de inversión para la industria E&P 2022

- o Las compañías encuestadas identificaron como principales fortalezas del país para invertir en E&P: la estabilidad contractual, la prospectividad, las expectativas favorables para la oferta del gas natural y el desarrollo de la industria.
- o Las principales debilidades que mencionaron las empresas fueron: los cambios tributarios, la incertidumbre en la política pública y regulación que rige al sector, y la complejidad en la operación en territorio.
- o Es de resaltar que, en la mayoría de las empresas, ningún aspecto fue valorado como una mejora; al contrario, el 100% de los encuestados manifestaron que las condiciones fiscales desmejoraron. El 79% de las empresas consideró que la seguridad regulatoria e institucional y la estabilidad política desmejoraron.

ANEXO 1

- o Inversión E&P por departamentos

Departamento	Inversión en exploración*	Participación
Costa afuera	280,0	23%
Casanare	264,0	21%
Meta	141,8	11%
Boyacá	80,4	6%
Cesar	72,4	6%
Magdalena	62,7	5%
Atlántico	37,0	3%
Putumayo	35,5	3%
Sucre	35,4	3%
Santander	34,5	3%
Córdoba	32,7	3%
Arauca	30,3	2%
Cundinamarca	21,0	2%
Tolima	12,7	1%
Huila	6,9	1%
Antioquia	5,2	0%
Sin identificar	88,3	7%
Total	1240,9	

Departamento	Inversión en producción*	Participación
Meta	1859,3	49%
Casanare	753,8	20%
Arauca	325,0	9%
Santander	143,0	4%
Putumayo	126,5	3%
Antioquia	61,0	2%
Cesar	58,0	2%
Huila	51,0	1%
Bolívar	48,7	1%
Boyacá	35,3	1%
Norte Santander	35,0	1%
Córdoba	28,6	1%
Guajira	22,3	1%
Tolima	18,4	0%
Sucre	25,4	1%
Atlántico	6,7	0%
Magdalena	4,5	0%
Sin identificar	207,4	5%
Total	3810,0	

* Cifras en millones de dólares