

# ¿Una reducción o una intensificación?

A pesar de las promesas climáticas, los principales productores de combustibles fósiles planean aumentar las extracciones.



# La Brecha de Producción

## Resumen Ejecutivo

---

### Hallazgos Clave

Los gobiernos, en conjunto, conservan sus planes de producir más del doble de la cantidad de combustibles fósiles en 2030 de lo que sería consecuente con limitar el calentamiento a 1,5 °C. Sostener esta brecha de producción global significa una amenaza para una transición energética bien gestionada y equitativa.

En suma, los planes y las proyecciones de los gobiernos provocarían aumentos, en todo el mundo, en la producción de carbón hasta 2030, y en la producción de gas y petróleo hasta 2050, cuanto menos. Estos datos entran en conflicto con los compromisos asumidos por los gobiernos en el marco del Acuerdo de París y con las expectativas de que la demanda de carbón, petróleo y gas de todo el mundo alcance su máximo esta década, incluso sin la implementación de políticas nuevas.

Los principales países productores se han comprometido a alcanzar un nivel neto cero de emisiones y han lanzado iniciativas para reducir las emisiones ocasionadas por la producción de combustibles fósiles. Sin embargo, ninguno de ellos asumió la responsabilidad de reducir la producción de carbón, petróleo y gas para limitar el calentamiento a 1,5 °C.

Los gobiernos deben ser más transparentes en sus planes, proyecciones y respaldos a la producción de combustibles fósiles, además de explicitar de qué manera estos se alinean con los objetivos climáticos.

Es profundamente necesario que los gobiernos adopten objetivos de reducción en la producción y el uso de combustibles fósiles tanto a corto como a largo plazo para complementar otros objetivos de mitigación y aminorar los peligros de los activos varados.

Ante los riesgos y las incertidumbres que conllevan eliminar dióxido de carbono y capturar y almacenar carbono, los países deben orientarse a una disminución progresiva de la producción y el uso de carbón hasta erradicarlos casi en su totalidad para 2040. Además, se debe apuntar a reducir en forma combinada la producción y el uso de gas y petróleo para 2050 hasta alcanzar, cuanto mucho, una cuarta parte de los niveles de 2020. El riesgo de que estas medidas no evolucionen a gran escala es motivo necesario para implementar una reducción gradual de combustibles fósiles aún más rápida en todo el planeta.

Una transición equitativa orientada a prescindir de la producción de combustibles fósiles debe implicar un reconocimiento de las capacidades y las responsabilidades diferenciadas de cada país. Los gobiernos con una mayor capacidad para llevar a cabo la transición deben apuntar a disminuciones más ambiciosas y contribuir con financiamiento para los procesos de transición en países con capacidades limitadas.

## Resumen Ejecutivo

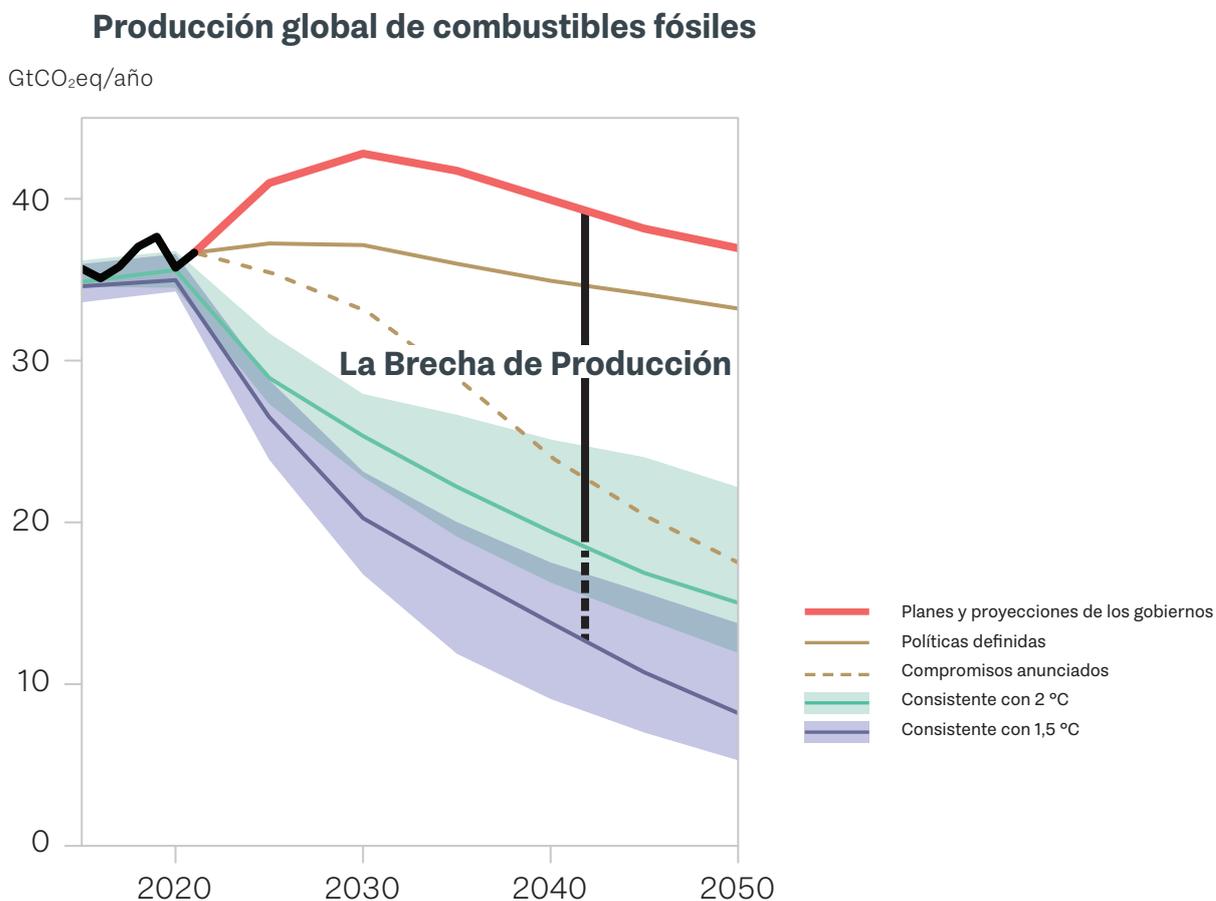
Poco después de la publicación del Informe sobre la Brecha de Producción de 2021, los gobiernos acordaron agilizar los esfuerzos para conseguir la “eliminación progresiva de la energía de carbón sin medidas de contención de las emisiones” en la 26.ª Conferencia de las Partes (COP) para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que se celebró en Glasgow. Esto representó un hito en la historia internacional de gobernanza climática: por primera vez, apareció una referencia explícita a los combustibles fósiles en un texto de decisiones de la COP.

Sin embargo, desde ese momento, la producción y el uso de combustibles fósiles alcanzaron máximos históricos. Si en todo el mundo las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) —de las cuales casi el 90% proviene de combustibles fósiles— se mantienen en los niveles actuales, podría sobrepasarse el presupuesto restante de emisiones, compatible con un 50% de probabilidad de limitar el calentamiento a largo plazo a 1,5 °C para 2030.

Es necesario que, a nivel global, tanto las emisiones de CO<sub>2</sub> como la producción de combustibles alcancen su pico y decrezcan cuanto antes para no perder la posibilidad de alcanzar el objetivo de temperatura establecido en el Acuerdo de París. Con base en la evidencia científica más reciente, en este informe se definen vías globales para la producción de carbón, petróleo y gas, desde el presente hasta el 2050, que son compatibles con este objetivo. A continuación, se incluyen evaluaciones sobre planes, proyecciones y políticas gubernamentales relacionadas con la producción de combustibles fósiles y un análisis sobre qué tan alineadas, o desalineadas, están con respecto a dichas vías.

### Figura ES.1

La brecha en la producción de combustibles fósiles —esa diferencia entre los planes y proyectos gubernamentales y los niveles consistentes con limitar el calentamiento a 1,5 °C y 2 °C, en unidades de emisiones de gases de efecto invernadero a partir de la extracción y la quema de combustibles fósiles— sigue siendo amplia y se expande a medida que pasa el tiempo. (Consultar detalles en el Capítulo 2 y la Figura 2.1.)



Las principales conclusiones del informe son las siguientes:

**Desde su primera medición, en 2019, la brecha de producción global no ha sufrido grandes alteraciones. A pesar de las señales optimistas de una transición hacia energías limpias, los gobiernos del mundo todavía planean producir más del doble de la cantidad de combustibles fósiles en 2030 de lo que sería consecuente con limitar el calentamiento a 1,5 °C.**

La brecha de producción es la diferencia entre la producción prevista de combustibles fósiles de los gobiernos y los niveles de producción a nivel mundial consecuentes con limitar el calentamiento global a 1,5 °C o 2 °C. La evaluación de la brecha de producción de este año presenta dos novedades importantes. En primer lugar, la vía global de “planes y proyecciones de los gobiernos” refleja de qué manera los principales países productores de combustibles fósiles han adaptado sus objetivos de producción de carbón, petróleo y gas en vista de los avances desde fines de 2021, período en el que se incluyen una crisis energética global y mayores intenciones de mitigación climática. En segundo lugar, las vías globales para la producción de combustibles fósiles que son consecuentes con limitar el calentamiento a 1,5 °C o 2 °C se han actualizado a partir de la base de datos de un nuevo escenario, elaborada para la contribución del Grupo de Trabajo III para el Sexto Informe de Evaluación (AR6) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Los resultados del análisis reflejan que, en suma, los gobiernos planean producir cerca de un 110% más de combustibles fósiles en 2030 de lo que sería consistente con limitar el calentamiento a 1,5 °C, y un 69% más de lo que sería acorde con limitarlo a 2 °C, como se muestra en la Figura ES.1. También se estima que la magnitud de la

brecha de producción aumentará en el tiempo: para 2050, la producción de combustibles fósiles prevista es del 350% y 150% por encima de los niveles adecuados para la limitación del calentamiento a 1,5 °C o 2 °C, respectivamente.

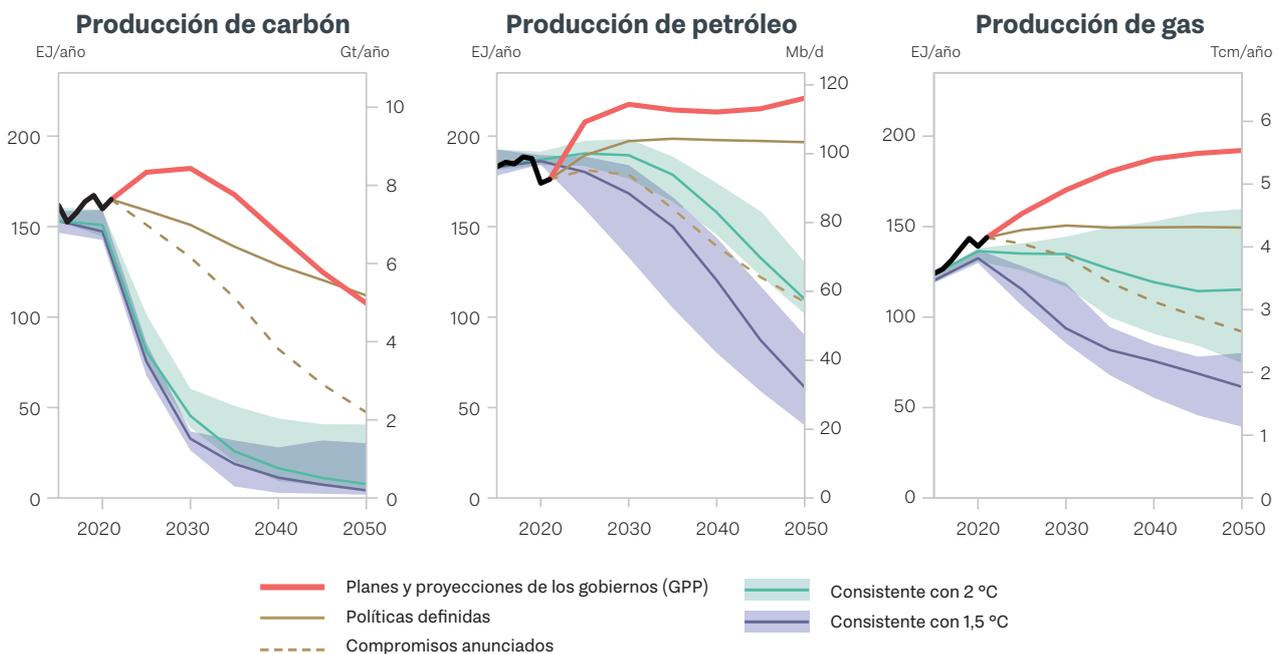
Los niveles globales de producción de combustibles fósiles que se desprenden de los planes y las proyecciones de los gobiernos, en conjunto, también superan los que suponen las políticas de mitigación climática definidas y los compromisos anunciados con respecto a la situación climática hasta septiembre de 2022, según la Agencia Internacional de la Energía. Como se muestra a continuación, son pocos los países que han elaborado proyecciones de producción de combustibles fósiles alineadas con sus objetivos climáticos nacionales o con la limitación de calentamiento a 1,5 °C.

**Muchas de las principales naciones productoras de combustibles fósiles mantienen el plan de incrementos a corto plazo en la producción de carbón y a largo plazo en la producción de petróleo y gas. En conjunto, los planes y las proyecciones de los gobiernos provocarían aumentos en la producción mundial de carbón hasta 2030 y en la producción mundial de gas y petróleo hasta 2050, cuanto menos. Como resultado, se generarían brechas de producción cada vez mayores con el paso del tiempo.**

Para poder limitar el calentamiento a 1,5 °C, el suministro y la demanda globales de carbón, petróleo y gas deberían reducirse de inmediato y considerablemente, desde ahora hasta mediados de siglo. Sin embargo, los aumentos que se estiman a partir de las vías de planes y proyecciones gubernamentales provocarían, en 2030, niveles de producción globales mayores con respecto a las vías consistentes con la media de 1,5 °C en un 460% para el

## Figura ES.2

Los planes y las proyecciones de los gobiernos provocarían aumentos, en todo el mundo, en la producción de carbón hasta 2030, y en la producción de gas y petróleo hasta 2050, cuanto menos. (Consultar detalles en el Capítulo 2 y la Figura 2.2.)



carbón, en un 29% para el petróleo y en un 82% para el gas. Estos valores aparecen reflejados en la Figura ES.2. También se hace evidente el desfase entre los planes de producción de los tres combustibles fósiles de los gobiernos y sus compromisos climáticos.

La magnitud y naturaleza de la brecha de producción global también plantean la cuestión sobre cómo se puede cerrar de forma controlada y equitativa, en especial ante el hecho de que se espera que los países cumplan con «el principio de equidad y responsabilidades y capacidades respectivas comunes pero diferenciadas, habida cuenta de las circunstancias diversas entre naciones», en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Conforme a lo estudiado en el Informe de la Brecha de Producción de 2020 y la documentación que ha surgido sobre el tema, para conseguir una transición equitativa es necesario reconocer que las circunstancias entre países varían ampliamente según las capacidades financieras e institucionales, y los niveles de dependencia socioeconómica de producción de combustibles fósiles. De acuerdo con estos principios, se podría esperar que los países con mayores ingresos y los que dependen en menor medida de la producción de combustibles fósiles sean los que encabezan la transición, mientras que los países con menor capacidad dependan de ayuda y financiamiento para seguir vías alternativas con bajas emisiones de carbono y desarrollo con resiliencia climática.

No obstante, la suma de los niveles de producción de carbón, petróleo y gas que se estiman o proyectan para tan solo 10 países con ingresos altos superaría las vías consistentes con la limitación a 1,5 °C correspondiente a cada combustible para 2040. Paralelamente, las trayectorias proyectadas para la producción de gas y petróleo en 12 países, con niveles relativamente menores de dependencia económica en su producción, excederían las respectivas vías compatibles con 1,5°C para el año 2040 (consultar la Sección 2.5). Sin diálogo activo ni colaboración entre países con mayores y menores ingresos, las inequidades podrían permanecer y seguir erosionando la confianza en la cooperación global para la acción climática.

Además de los planes y las proyecciones de los gobiernos para la producción de combustibles fósiles que se usaron para el análisis de la brecha de producción global en el Capítulo 2, este informe también examina, en el capítulo 3, las ambiciones climáticas y las políticas y estrategias de producción de combustibles fósiles para 20 principales países productores: Australia, Brasil, Canadá, China, Colombia, Alemania, India, Indonesia, Kazajistán, Kuwait, México, Nigeria, Noruega, Catar, la Federación Rusa, Arabia Saudita, Sudáfrica, los Emiratos Árabes Unidos, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (R. U.), y Estados Unidos de América (EE. UU.). En suma, estos países son responsables del 82% de la producción y el 73% del consumo del suministro de combustibles fósiles de todo el mundo. También se evalúa el estado de los discursos y las políticas dirigidos a lograr una transición controlada y equitativa que disminuya la producción de combustibles fósiles en dichos países.

**Si bien 17 de los 20 países mencionados se comprometieron a alcanzar un nivel de emisiones neto cero, y muchos han lanzado iniciativas para reducir las actividades de producción de combustibles fósiles, la mayoría continúa promoviendo, subsidiando, respaldando y planificando la expansión de la producción de combustibles fósiles. Ninguno asumió la responsabilidad de reducir la producción de carbón, petróleo y gas para limitar el calentamiento a 1,5 °C.**

Tal como aparece en la Tabla ES.1, algunos países tienen previsto incrementar la producción de carbón hasta 2030 y apuestan por el crecimiento sostenido de los mercados de carbón nacionales e internacionales. Entretanto, la mayoría de los productores de gas y petróleo anticipan que incrementarán los niveles de producción entre 2021 y 2030, y algunos incluso hasta 2050.

La guerra en Ucrania, las presiones resultantes sobre los suministros globales de energía y los precios récord de la comercialización internacional del gas han impulsado los planes y las inversiones destinados a la infraestructura para gas natural licuado, tanto desde la óptica de partes exportadoras como de las importadoras. Desde muchos países se alimenta la idea de que el gas es un combustible «puente» o «de transición», pero en ningún caso se manifiestan planes para prescindir de él. Sin embargo, el uso del gas podría obstaculizar o demorar la transición a sistemas de energías renovables, ya que así se retienen las instituciones y los sistemas que dependen del combustible fósil. Además, a pesar de algunos beneficios locales en la calidad del aire al sustituir el carbón, los avances en la cuantificación de las fugas de metano a lo largo de la cadena de suministro de gas han reducido sustancialmente los beneficios climáticos esperados de reemplazar el carbón por gas (consultar el Capítulo 3).

En los últimos años, han sido varios los gobiernos que han lanzado iniciativas para reducir las emisiones que resultan de la actividad productiva de combustibles fósiles. Tal como se muestra en la Tabla ES.1, 14 de los 20 países mencionados en el Capítulo 3 asumieron la responsabilidad del Compromiso Global de Metano para reducir en un 30%, de manera colectiva, las emisiones globales de metano de todo tipo de fuentes para 2030, en comparación con los niveles de 2020. Seis de los principales países productores de gas y petróleo — todos dentro de los 20 descritos en el Capítulo 3 —, han presentado también el Foro de Productores Neto-Cero, que tiene como fin reducir las emisiones del sector. Tales esfuerzos, aunque importantes, también son profundamente insuficientes. En las trayectorias coherentes con la limitación del calentamiento a 1,5°C, exploradas en este informe, las emisiones globales de metano del sector energético podrían disminuir en más del 60% entre 2020 y 2030. Además, y quizás lo más importante, estas iniciativas no reconocen la necesidad de reducir la producción de combustibles fósiles para limitar el calentamiento a 1,5°C.

**Tabla ES.1**

La gran mayoría de los países que se mencionan en este informe se comprometieron con alcanzar emisiones netas cero y con lo establecido en el Compromiso Global de Metano y la Declaración de Glasgow en lo que respecta a financiamiento internacional. Casi todos también planean incrementar las producciones de gas y petróleo, y algunos hasta de carbón, hasta 2030. (Consultar detalles en el Capítulo 3 y las Tablas 3.2-3.3)

País	Estado del compromiso nacional con emisiones netas cero; año objetivo	Suscrito al Compromiso Global de Metano	Suscrito a la Declaración de Glasgow	Cambio previsto en la producción a nivel nacional de combustibles fósiles para 2030 con respecto a 2021 (EJ)		
				Carbón	Petróleo	Gas
<b>Australia</b>	Por ley 2050	✓		▲ 0,2	■ 0	▲ 0,7
<b>Brasil</b>	Objetivo NDC 2050	✓		Sin datos	▲ 5,2	▲ 1,0 <sup>b</sup>
<b>Canadá</b>	Por ley 2050	✓	✓	Sin datos	▲ 3,0	▲ 0,6
<b>China</b>	Objetivo NDC 2060			▼ 5,3	■ 0	▲ 2,6
<b>Colombia</b>	Por ley 2050	✓		▲ 1,7	▼ 0,1	■ 0
<b>Alemania</b>	Por ley 2045	✓	✓	▼ 0,5	■ 0	▼ 0,1
<b>India</b>	Objetivo NDC 2070			▲ 10,7	Sin datos	Sin datos
<b>Indonesia</b>	En documento de estrategia 2060	✓		▲ 2,5	▼ 0,2	▲ 1,1
<b>Kazajistán</b>	En documento de estrategia 2060			▼ 0,2	▲ 0,4	▲ 0,1 <sup>b</sup>
<b>Kuwait</b>	Compromisos políticos 2050 (sector de gas y petróleo) 2060 (el resto de la economía)	✓		Sin producción	▲ 2,1	▲ 0,1
<b>México</b>	Sin compromisos	✓		Sin datos	▲ 1,4	▲ 0,6
<b>Nigeria</b>	Por ley 2060	✓		Sin datos	▲ 1,3	▲ 2,6 <sup>b</sup>
<b>Noruega</b>	Sin compromisos <sup>a</sup>	✓		Sin datos	▼ 0,5	▼ 0,3
<b>Catar</b>	Sin compromisos			Sin producción	Sin datos	▲ 3,9 <sup>b</sup>
<b>Federación Rusa</b>	En documento de estrategia 2060			▲ 3,2	▲ 2,9	▲ 3,3
<b>Arabia Saudita</b>	Compromisos políticos 2060	✓		Sin producción	▲ 5,5	▲ 1,3
<b>Sudáfrica</b>	En documento de estrategia 2050			Sin datos	Sin datos	Sin datos
<b>EAU</b>	Objetivo NDC 2050	✓		Sin producción	▲ 1,8 <sup>c</sup>	▲ 0,4 <sup>d</sup>
<b>R. U.</b>	Por ley 2050	✓	✓	Sin datos	▼ 0,7	▼ 0,6
<b>EE. UU.</b>	En documento normativo 2050	✓	✓	▼ 5,1	▲ 5,2	▲ 2,5

<sup>a</sup> Noruega se comprometió a ser una "sociedad con baja emisión" para 2050 en la Ley de Cambio Climático de 2018, con objetivos de reducción de emisiones de entre un 90% y un 95%.

<sup>b</sup> Sin considerar el gas que se reinyecta, que se consume desde la producción o que se quema.

<sup>c</sup> Cambio previsto para 2027, último año del que se disponen datos.

<sup>d</sup> Cambio previsto para 2028, último año del que se disponen datos.

Fuentes: Net Zero Tracker (2023) y análisis propios (consultar el Capítulo 3).

---

## Los gobiernos deben ser más transparentes en sus planes, proyecciones y respaldos a la producción de combustibles fósiles, además de explicitar de qué manera estos se alinean con los objetivos climáticos.

Los gobiernos son los principales responsables de establecer el destino de la producción de combustibles fósiles. Las entidades estatales controlan la mitad de la producción mundial de gas y petróleo, y más de la mitad de la producción de carbón. Los objetivos, las políticas y el respaldo que los gobiernos sostienen hoy en día en relación con la producción de combustibles fósiles contribuyen a la legitimización, la incidencia y la habilitación de inacabables inversiones en proyectos de esta índole tanto nacionales como internacionales, lo que socava los esfuerzos para transicionar hacia energías renovables y mitigación climática global. Al mismo tiempo, muchos de los proyectos para combustibles fósiles que se diseñaron y están en fase de desarrollo ahora corren el peligro de convertirse en activos varados. Esto es consecuencia de que el mundo esté orientado a la descarbonización y de que se espera que la demanda global de carbón, petróleo y gas alcance su punto máximo y empiece a decrecer en esta década, incluso sin la necesidad de implementar políticas adicionales.

No obstante, existen señales alentadoras de movimiento. Treinta y cuatro países, incluyendo cuatro mencionados en el Capítulo 3 (Tabla ES.1), han firmado la Declaración de Glasgow sobre el Apoyo Público Internacional a la Transición hacia Energía Limpia para poner fin a la financiación pública internacional de proyectos de combustibles fósiles "sin medidas de contención" para finales de 2022 y redirigir las inversiones hacia la energía limpia. Es importante señalar, sin embargo, que aunque el término "sin medidas de contención" (ver Recuadro 2.1) se utiliza cada vez más en compromisos políticos relacionados con la reducción de combustibles fósiles,

a menudo es altamente discutido, está mal definido y queda abierto a interpretación en lo que respecta a la tasa necesaria de captura de carbono para la contención.

Después del Informe sobre la Brecha de Producción de 2021, otros dos países (Canadá y China, además de Alemania e Indonesia) han comenzado a desarrollar escenarios para la producción de combustibles fósiles dentro de cada país que están alineados con los objetivos nacionales o globales de emisiones netas cero o neutralidad de carbono. Entretanto, en muchos países avanzan los discursos sobre transiciones justas para las economías y fuerzas de trabajo que dependen de los combustibles fósiles, aunque siguen limitados principalmente a la generación de electricidad a partir de carbón. Entre los 20 países descritos, Colombia se sumó recientemente a una iniciativa internacional que tiene como fin menguar la producción de combustibles fósiles (consultar la Tabla 3.2).

---

## Es necesario que los gobiernos adopten objetivos de reducción en la producción y uso de combustibles fósiles tanto a corto como a largo plazo para complementar otros parámetros de mitigación y aminorar los riesgos de los activos varados. Los países con mayor capacidad para la transición deben apuntar a reducciones más rápidas que las del promedio global.

La incongruencia que existe hoy entre las ambiciones climáticas y los planes para la producción de combustibles fósiles socava los esfuerzos para reducir su uso y emisiones. Esto se debe a que se envían señales contradictorias sobre las intenciones y prioridades de los países, y a que se retiene la infraestructura para la producción de nuevos combustibles fósiles que resulta en una transición energética más costosa, compleja y disruptiva. Ha quedado comprobado que ya no es suficiente con focalizar la política climática casi de manera exclusiva en la demanda de combustibles fósiles y las emisiones territoriales vinculadas con su combustión, como sucedía en las últimas décadas.



En definitiva, al escenario energético global lo definen tanto la oferta como la demanda. Es por eso que una transición energética debidamente controlada requerirá de planes y acciones centradas en reducir la producción y el consumo de combustibles fósiles de manera coordinada.

Combinar objetivos y políticas destinados a la disminución gradual y activa de la producción de combustibles fósiles con otras medidas importantes de mitigación climática y transición justa —como reducir el consumo de dichos combustibles, expandir la energía renovable, reducir las emisiones de metano de todas las fuentes y asignar inversiones y protección social a comunidades afectadas— puede bajar los costos de la descarbonización, fomentar la coherencia política y garantizar que las energías renovables reemplacen a la energía procedente de combustibles fósiles, en lugar de acompañarla como otra opción.

Los escenarios de mitigación a largo plazo y de costes optimizados que se seleccionaron y analizaron en este informe a partir de la base de datos del IPCC AR6 reflejan que, para limitar el calentamiento a 1,5 °C, la producción de carbón, petróleo y gas debe reducirse rápida y sustancialmente entre ahora y mediados de siglo, en paralelo con otras estrategias de mitigación clave.

Los escenarios elegidos difieren sustancialmente con respecto a la dependencia de la captura y el almacenamiento de carbono (CCS), y a la eliminación del dióxido de carbono (CDR). Las vías promedio de producción global de combustibles fósiles consistentes con 1,5 °C que se muestran en las Figuras ES.1-ES.2 dan por supuesto que, para mediados de siglo, 2,1 mil millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por año (GtCO<sub>2</sub>/año) generadas por la combustión de fósiles serán capturadas y almacenadas; 2,2 GtCO<sub>2</sub>/año de CO<sub>2</sub> atmosférico serán separadas con métodos terrestres convencionales de CDR (aforestación, reforestación y gestión de bosques existentes), y más de 3 GtCO<sub>2</sub>/año serán separadas con métodos nuevos de CDR (CCS combinada con bioenergía o captura directa en el aire), en promedio.

No obstante, hay profundas incertidumbres con respecto a la viabilidad técnica, económica e institucional de desarrollar e implementar tecnologías nuevas de CDR y CCS fósiles en la escala completa que se concibe en estos escenarios. Alrededor del 80% de los proyectos piloto de CCS de los últimos 30 años han fracasado, y la capacidad anual de proyectos operativos dedicados al almacenamiento de CO<sub>2</sub> asciende a menos de 0,01 GtCO<sub>2</sub>/año en la actualidad (consultar la Sección 2.4). Hay inquietudes generalizadas con respecto a los impactos negativos posibles derivados del uso extenso de la tierra para CDR nuevas o tradicionales, que podrían afectar la biodiversidad, la seguridad alimentaria y los derechos de las personas indígenas y usuarias de las tierras ancestrales.

**Ante los riesgos y las incertidumbres que presentan la CCS y la CDR, los países deben apuntar a una disminución progresiva de la producción y el uso de carbón hasta erradicarlos casi en su totalidad para 2040. Por otro lado, es necesario el compromiso para una reducción combinada en la producción y el uso de petróleo y gas para 2050 hasta alcanzar, cuanto mucho, una cuarta parte de los niveles de 2020. El riesgo de que estas medidas no sean lo suficientemente viables a escala, los daños no climáticos a corto plazo que generan los combustibles fósiles y otras formas de evidencia convocan a una desescalada global todavía más rápida de todos los combustibles fósiles.**

Si bien todos los objetivos de reducción mencionados anteriormente derivan de escenarios consistentes con el calentamiento a 1,5 °C, que están alineados con adoptar un enfoque preventivo para limitar la dependencia de la CCS y la CDR, todavía se asume que estas medidas estarán disponibles a escala hasta cierto grado (consultar la Sección 2.4). Al final de cuentas, la velocidad y la magnitud de la merma necesaria en la producción de carbón, petróleo y gas también dependerá de muchas decisiones basadas en normativas y valores. Por ejemplo, desde un escenario de mitigación que dependa únicamente de CDR tradicionales y no CCS junto con combustibles fósiles, bioenergía o captura directa del aire se prevén reducciones en la producción global de petróleo en un 90% y de gas en un 85% entre 2020 y 2050.

Existen motivos adicionales e imperiosos para aspirar a un abandono progresivo de todos los combustibles fósiles aun más ágil. Mediante la investigación, se descubrió que los niveles de CO<sub>2</sub> que se espera que se emitan en el transcurso de la vida útil de la infraestructura existente para la producción de combustibles fósiles ya ha excedido el presupuesto restante de carbono para un 50% de posibilidades de limitar el calentamiento a 1,5 °C para 2100. Esto implica que no podrán habilitarse nuevas minas de carbón ni yacimientos de gas o petróleo a no ser que la infraestructura existente se retire a tiempo, algo difícil de lograr en la práctica.

Además, a la extracción y quema de combustibles fósiles se las asocia con muchos daños sociales, económicos y ambientales localizados, no climáticos y a corto plazo, que pocas veces se consideran en escenarios de mitigación climática, incluidos los que se analizan en este informe (consultar la Sección 2.4).

Sostener la producción y el uso de carbón, petróleo y gas no se condice con un futuro seguro y habitable. Para alcanzar emisiones de CO<sub>2</sub> netas cero para 2050, los gobiernos deben comprometerse con la disminución global, planificar acorde a ese objetivo e implementar medidas necesarias en la producción de todos los combustibles fósiles y acciones de mitigación climática, empezando hoy mismo.

**Está disponible una copia digital de este informe junto con los apéndices complementarios en <https://productiongap.org/2023report>**