

# Requisitos mundiales y regionales del Acuerdo de París sobre la eliminación del carbón: información extraída del Informe especial del IPCC sobre el calentamiento global de 1,5 °C

**Autores:** Paola A. Yanguas Parra, Gaurav Ganti, Robert Brecha, Bill Hare, Michiel Schaeffer, Ursula Fuentes

## Resumen

En este estudio analizan por primera vez las consecuencias que tienen sobre la generación eléctrica con carbón las trayectorias de transformación energética compatibles con el objetivo de limitar el calentamiento global a 1,5 °C del Acuerdo de París, evaluadas en el Informe especial del IPCC sobre el calentamiento global de 1,5 °C<sup>1</sup>. Para evaluar las consecuencias prácticas de la eliminación del carbón en virtud del Acuerdo de París nos centramos en el carbón sin tecnologías de captura y almacenamiento de carbono (CCS por sus siglas en inglés), puesto que consideramos que es muy poco probable que en el futuro se implanten dichas tecnologías en las centrales térmicas de combustibles fósiles, dado el elevado coste y la ausencia de las mismas en los proyectos actuales para nuevas centrales térmicas de generación a base de carbón.

Basándonos en las trayectorias regionales de las cinco regiones estudiadas en el Informe especial sobre el calentamiento global de 1,5 °C, elaborado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC SR1.5), estas son las principales conclusiones:

- Independientemente de la región, es necesario que el uso del carbón para la generación eléctrica alcance su cota máxima en el año 2020 y se reduzca rápidamente a partir de entonces.
- Para el año 2030 la generación de electricidad a partir de carbón sin tecnologías CCS debería reducirse un 80% con respecto a los niveles de 2010 y eliminarse para el año 2040, es decir, unos diez años antes de lo establecido por las estimaciones anteriores.
- Es necesario que la mayoría de las reducciones en el uso del carbón dentro del sector eléctrico se realicen de aquí a 2030, año en que el porcentaje de uso de carbón en la generación eléctrica no debería ser superior al 13% en ningún lugar y limitarse al 6% a nivel mundial.
- Todas las regiones deben abandonar el carbón entre 2030 y 2040. Las primeras regiones que abandonarán el carbón son los países de la OCDE, Europa Oriental y la antigua Unión Soviética (para el año 2031), seguidos de los países de América Latina para el año 2032, Oriente Medio y África para 2034 y, por último, países de Asia no pertenecientes a la OCDE para 2037, lo que completará la eliminación mundial antes del año 2040.

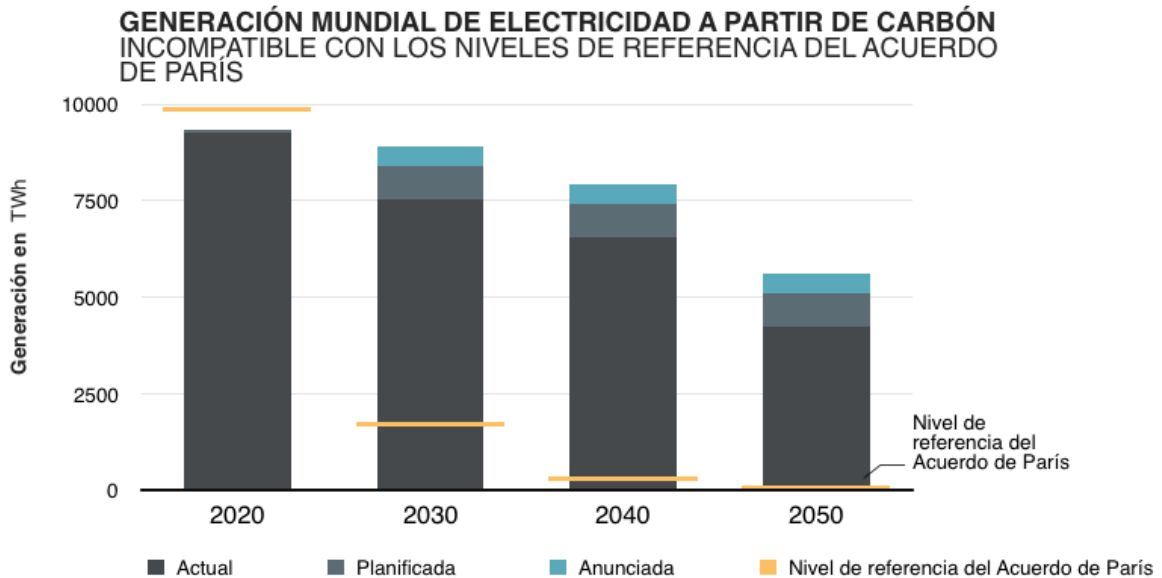
<sup>1</sup> Las trayectorias compatibles con el Acuerdo de París y en consonancia con el objetivo de limitar el calentamiento global a 1,5 °C se definieron en el Informe especial del IPCC sobre el calentamiento global de 1,5 °C como trayectorias modelo en las que el calentamiento no sobrepasa 1,5 °C o lo sobrepasa de forma reducida. Además, este estudio aplica a las trayectorias analizadas las restricciones de sostenibilidad definidas por el IPCC en forma de límites para la bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (BECCS por sus siglas en inglés), así como para la absorción de carbono en el sector del uso de la tierra y silvicultura. Teniendo estos criterios en cuenta, este estudio ha analizado 18 escenarios que son coherentes con el Acuerdo de París.

**Tabla 1** *Calendario de eliminación en las trayectorias regionales medias compatibles con el Acuerdo de París*

Región	Fecha de eliminación
OCDE	2031
No miembros de la OCDE en Asia	2037
América Latina	2032
Oriente Medio y África	2034
Europa Oriental y antigua Unión Soviética	2031

Estos resultados confirman las conclusiones clave de nuestro informe de 2016 con respecto a la necesidad de alcanzar para 2020 la cota máxima en el uso de carbón para la generación de electricidad, la rápida reducción necesaria a partir de entonces, y el hecho de que algunas regiones, como los países de la OCDE y la UE, deben eliminar el uso del carbón antes que el resto del mundo. En 2016 solo una trayectoria compatible con el Acuerdo de París estaba disponible. Ahora que una cantidad significativa de nuevas trayectorias está disponible, es evidente que la eliminación del uso del carbón a nivel mundial debe lograrse mucho antes de 2050, como se había estimado en 2016. Tras examinar todas las trayectorias regionales disponibles ahora, calculamos que la eliminación debería haberse completado a nivel mundial en 2037, como fecha límite media.

En la actualidad el mundo no se encuentra en camino hacia lograr la eliminación del uso del carbón de conformidad con el Acuerdo de París. En todo el mundo, la producción de las centrales eléctricas de carbón actuales y planificadas se incrementaría un 3% para 2030, en relación con los niveles de 2010. Si en el mundo persisten las tendencias actuales, para el año 2050 las emisiones acumuladas derivadas de la generación de electricidad con carbón serían más de tres veces superiores a las admisibles según el Acuerdo de París.



**Figura 1** *Generación futura de las centrales eléctricas de carbón actuales y planificadas en comparación con los niveles de referencia del Acuerdo de París*

Para mantener abierta la posibilidad de permanecer dentro del límite de 1,5 °C establecido por el Acuerdo de París, los países deben planificar el cierre temprano de un gran número de centrales eléctricas de carbón existentes, reducir el factor de capacidad de las que queden y abstenerse de construir otras nuevas.

En el sector hay algunas señales de acción que invitan a ser optimistas en relación con la posibilidad de una transición acelerada para la eliminación del carbón. El número de proyectos de nuevas centrales eléctricas de carbón disminuyó casi un 75% entre 2015 y 2019, y varios países e inversores se han comprometido a aplicar restricciones o a una prohibición total de construcción de nuevas centrales eléctricas de carbón. El factor de capacidad de las centrales de carbón actualmente en funcionamiento sigue disminuyendo en varios países, lo que afecta a la rentabilidad de las empresas de servicios basados en el carbón y su disposición a invertir en la ampliación y renovación de los activos relacionados. Como consecuencia, los activos del carbón cada vez son más vulnerables a los cambios comerciales y políticos en todo el mundo.

No obstante, los avances son demasiado lentos en relación con los requisitos del Acuerdo de París. Además de las medidas tomadas por inversores y organismos nacionales para limitar la construcción de nuevas centrales de carbón, es necesaria una nueva configuración del sector energético mundial, encabezada por el abandono del carbón (y de otros combustibles fósiles). Esta transformación se beneficiará del coste de la energía renovable y las tecnologías de almacenamiento, que está disminuyendo rápidamente, haciendo cada vez más factible una transición rápida hacia la energía renovable.

El ciclo actual de revisión de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC por sus siglas en inglés) que se establece en el Acuerdo de París ofrece una oportunidad importante para incrementar la ambición de los objetivos nacionales e internacionales para la lucha contra el cambio climático. En virtud del actual ciclo de revisión de las NDC, para 2020 los países deben presentar nuevos objetivos climáticos más ambiciosos. Al fortalecer el compromiso de los gobiernos con la política climática, con la inclusión en las NDC de un

compromiso claro para la eliminación del carbón y de los subsidios para combustibles fósiles, así como de un mayor apoyo a las energías renovables y la eficiencia energética, los países tanto industrializados como en desarrollo tendrán nuevas oportunidades para crear una economía resiliente y con bajas emisiones de carbono de conformidad con los objetivos fijados en el Acuerdo de París. Esto generaría muchos beneficios además de evitar impactos climáticos: por ejemplo, se reduciría la contaminación atmosférica, aumentaría el acceso a energía limpia y moderna, se crearía empleo y se incrementaría la seguridad e independencia energética.

Al mismo tiempo, al fortalecer su compromiso con el Acuerdo de París y trazar los planes para el abandono temprano del carbón, los gobiernos pueden reducir el riesgo de crear activos en desuso, con los costes relacionados, y enviar una señal a los grandes inversores institucionales para que incrementen su participación en la economía con bajas emisiones de carbono. Esto también incentivaría a agentes no estatales a evitar mayores inversiones en el sector de carbón y reducir su exposición al riesgo del mismo.