

Metodología:

Presupuesto de carbono: El IPCC estimó que el presupuesto restante de carbono a fines de 2019 era 400 Gt de CO₂ para un 67% de posibilidades de mantenerse por debajo de la meta de 1,5°C, y 500 Gt CO₂ para un 50% de posibilidades. Actualizamos estas cifras con los presupuestos anuales de carbono de 2020 a 2023.¹ Un análisis más reciente halló que el presupuesto restante de carbono es de ~ 30 Gt CO₂, inferior a las estimaciones del IPCC utilizadas en este informe de políticas.² Esto implicaría la necesidad de recortes de producción aún mayores. Una advertencia importante es que estas cifras se refieren únicamente al dióxido de carbono y no a los demás gases de efecto invernadero. El aumento actual de las emisiones y concentraciones atmosféricas de metano resulta por cierto en una sobreestimación del presupuesto restante de carbono a finales de 2023. Asignar partes del presupuesto de carbono a diferentes sectores es una elección política más que científica. Para este cálculo, asumimos que la participación del plástico en las emisiones globales se mantendría constante en 5,3%, aunque la contribución del plástico a la economía global se ha estimado en solo 1,1%.³

Overshoot (Exceso): La producción de plástico ha experimentado un crecimiento anual de entre 3,1% y 4,4% desde 2010, según la fuente de datos que se considere.⁴ Karali et al. eligieron un rango de trayectorias de crecimiento del 2,5% al 4%. Extrapolamos el rango de trayectorias de crecimiento para calcular en qué momento los plásticos consumirían todo el presupuesto restante de carbono. Esto implica un supuesto muy poco realista de que no habría otras emisiones de gases de efecto invernadero durante este tiempo; se hace únicamente con fines ilustrativos.

Reducción: Para escenarios más realistas, calculamos la tasa de reducción requerida, a partir de 2024, para que la producción de plástico se ajuste al presupuesto de carbono asignado a este sector. Los resultados dependen, en primer lugar, de la asignación del presupuesto de carbono y, en segundo lugar, del grado de seguridad deseado para alcanzar la meta de 1,5 °C, como se refleja en la estimación del IPCC en cuanto a la probabilidad de alcanzar dicha meta. También agregamos un escenario de base en un marco de crecimiento continuo sin recortes de producción. Los resultados de los principales escenarios se encuentran a continuación:

¹ Friedlingstein et al., “Global Carbon Budget 2020”; Friedlingstein et al., “Global Carbon Budget 2021”; Friedlingstein et al., “Global Carbon Budget 2022”; Friedlingstein et al., “Global Carbon Budget 2023”.

² Lamboll et al., “Assessing the Size and Uncertainty of Remaining Carbon Budgets”.

³ Bachmann et al., “Towards Circular Plastics within Planetary Boundaries”

⁴ Geyer, Jambeck, y Law, “Production, Use, and Fate of All Plastics Ever Made”; Desalegn and Tangl, “Banning Vs Taxing, Reviewing the Potential Opportunities and Challenges of Plastic Products”; Shanmugam et al., “Polymer Recycling in Additive Manufacturing.”



www.no-burn.org

Escenario	Posibilidad de alcanzar la meta de 1,5°C	Crecimiento de la producción de plástico, 2020-2023	Recortes de producción requeridos a partir de 2024
Ambicioso	67%	4,4%	17,3%
Transición lenta	50%	2,5%	11,8%
De base	50%	3,5%	Sin recortes: creciendo al 3,45%

Los cálculos completos y los demás escenarios se pueden ver en la hoja de cálculo adjunta.