

# El plan de Harvard y Bill Gates para "tapar el sol" y frenar el cambio climático

Por Raffael Tófoli

¿Cubrir el sol con el colador? No es precisamente esta profusa expresión la que se aplica en este caso, sino más bien "cubrir el sol de polvo". Al menos esta es la propuesta de Harvard y Bill Gates para frenar el cambio climático.

No se puede negar que los efectos negativos del calentamiento global son cada vez más evidentes. Desintegración de glaciares en el Himalaya, incendios forestales masivos en Australia, Brasil, Grecia y Turquía, olas de calor abrumadoras en Estados Unidos y Canadá. Estos desastres son solo una pequeña fracción de la cantidad de impactos del cambio climático que podrían hacer que esta lista sea infinitamente más larga.

“Es inequívoco que la influencia humana ha calentado la atmósfera, el océano y la superficie terrestre” - destaca categóricamente el último informe del **Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC - Panel Intergubernamental sobre Cambio**

**Climático)**, finalizado en agosto de este año.



Incendio en el bosque Nacional Los Padres en California, Estados Unidos / Imagen: Flickr.

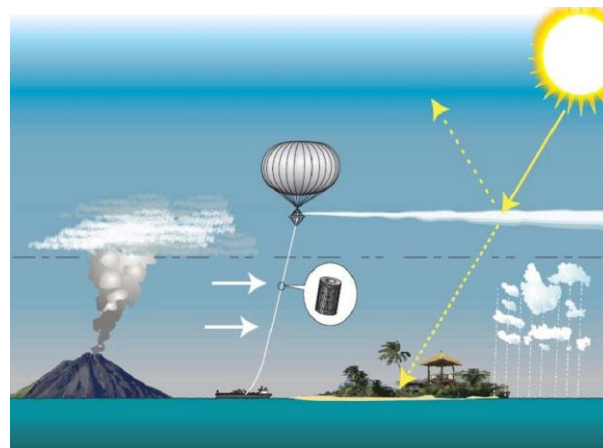
Según los datos, las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en 2019 fueron las más altas de los últimos dos millones de años, y las concentraciones de metano (CH<sub>4</sub>) fueron las más altas de los últimos 800.000 años. La temperatura de la superficie global ha aumentado más rápidamente desde 1970 que cualquier otro período de 50 años en los últimos 2000 años. No cabe duda de la urgente necesidad de fortalecer el compromiso de las

naciones para mitigar los impactos del cambio climático.

Una de las iniciativas que ha llamado la atención por su atrevimiento proviene de un grupo de científicos del laboratorio de geoingeniería solar de la prestigiosa **Universidad de Harvard**. Los fondos para la investigación provienen principalmente de fondos universitarios internos proporcionados a los profesores David Keith y Frank Keutsch, el **Programa de Investigación de Geoingeniería Solar** de Harvard y donaciones filantrópicas de varias fundaciones e individuos. El multimillonario de Microsoft, Bill Gates, figura como el principal patrocinador financiero.

El proyecto es un intento de reducir artificialmente el avance de la temperatura media global, a través de un experimento de **perturbación estratosférica controlada** (ScoPEX - *Stratospheric Controlled Perturbation Experiment*). Se pretende probar el efecto de la pulverización de aerosoles (partículas sólidas muy finas) de carbonato cálcico ( $\text{CaCO}_3$ ) en la estratósfera, una de las capas de la atmósfera ubicada entre 10 y 50 km de

altitud. La idea es que estos aerosoles actúen como una barrera reflectante para los rayos del sol, que culminarían con el enfriamiento de la superficie del planeta.



Representación esquemática de la barrera de aerosoles para bloquear la radiación solar/  
Imagen: *Wikimedia commons*.

¿Funcionaría esto? Bueno, los científicos ya han sido testigos de eventos similares que resultaron en una reducción de la temperatura global. Un caso emblemático fue la erupción del monte Pinatubo en Filipinas en 1991. Movilizó aproximadamente 20 millones de toneladas de dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) hacia la estratósfera y creó una capa de partículas de sulfato que enfrió el planeta a unos  $0,5\text{ }^\circ\text{C}$ . Solo después de 18 meses la temperatura promedio global volvió a ser la que tenía antes de la erupción.

El informe del IPCC de 2018 sugirió que el proyecto propuesto por SCoPEX tendría el potencial de reducir la temperatura media global en 1,5 °C. Se estima que esto podría costar entre uno y diez mil millones de dólares al año. Sin embargo, la iniciativa enfrenta muchas controversias y no hay un consenso entre los científicos. Algunos afirman que rociar  $\text{CaCO}_3$  podría tener efectos impredecibles e incluso podría causar cambios extremos en los patrones climáticos de la Tierra. Otro argumento crítico es que el proyecto puede incentivar a las personas a que dejen de preocuparse por adoptar acciones que minimicen los impactos en el clima, ya que este problema se solucionaría con el experimento.

Debido a las críticas, el 31 de marzo se detuvo la utilización de un laboratorio de pruebas que sería suspendido por un globo propulsado en la estratósfera, a unos 20 km de altitud. El aparato se lanzaría en junio de este año en el centro espacial Esrange, ubicado en el extremo norte de Suecia, sobre el Círculo Polar Ártico.

De hecho, la iniciativa debe ser ampliamente analizada por la

comunidad científica y debatida con la sociedad. Después de todo, puede cambiar el curso de uno de los mayores desafíos de la humanidad: el cambio climático.



<https://youtu.be/Gb5-ILSh0VI?Qué es SCoPEX y cómo pretende ayudar a reducir el calentamiento global?> / Vídeo: ComputerHoy.com

#### Referencias:

Tollefson, J. 2018. The sun dimmers. *Nature* 563: 613–615.

-----  
Edición: Raffael Marcos Tófoli.

Colaboración: Ángela Gutiérrez Cortés, David González.

Cítese como: Tófoli, R. M. 2021. *El plan de Harvard y Bill Gates para "hacer sombra al sol" y detener el cambio climático*. Revista Bioika, Edición 8. Disponible en:

<https://revistabioika.org/es/econoticias/post?id=121>