



Sobrepaso de 1,5 °C: el planeta entra en terreno incierto

Posted on Septiembre 24, 2026

Por Sandra M.G.

El sobrepaso de 1,5 °C parece inevitable, según los últimos informes del PNUMA, pero todavía es posible mitigar su magnitud y su duración reduciendo de inmediato las emisiones y retirando responsablemente el CO2 atmosférico.

La humanidad, a pesar de las numerosas advertencias que viene haciendo la ciencia desde hace más de 50 años, sigue **calentando el planeta gracias a las emisiones de GEI**. De hecho, el límite impuesto en el Acuerdo de París, de 1.5 °C, se ha sobrepasado en el correr de 2024.

Un nuevo informe explica que el hecho en sí del **sobrepaso de 1,5 °C puede ser un 'hito' en el camino hacia la mitigación del calentamiento global**, pero también deja muy claro que se debe dejar de producir CO2 y que hay que eliminar el que ya está en la atmósfera.

¿Qué pasa con el sobrepaso de 1,5 °C de 2024?

En el año 2024, el mundo experimentó su primer periodo en el que la **temperatura media global sobrepasó los 1,5 °C** por encima de los niveles preindustriales, la temida cifra de la que se habló por primera vez en el Acuerdo de París.

Si bien la **ciencia evalúa el cambio climático a lo largo de décadas y no de años calendario**, la señal fue clara: nos dirigimos hacia un futuro más abrasador que la meta del Acuerdo de París. De hecho, si se implementan todos los compromisos y políticas climáticas, se proyecta que el sobrecalentamiento alcance al menos 1,8 °C.

Un nuevo informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), **Limiting Overshoot (Limitando el sobrepaso)**, **afronta esta realidad de manera directa**. Sus conclusiones llaman al mundo a afrontar que el calentamiento global sobrepasará de manera inevitable el límite de 1,5 °C.

La prioridad debe ser que el **sobrepaso y el punto máximo de sobrecalentamiento sean lo más breves y reducidos posible** y, paralelamente, hay que trabajar para volver a reducir las temperaturas posteriormente. Este no es el mejor camino según el informe, pero es en el que nos encontramos y para el que debemos prepararnos.

Otros informes del PNUMA ya han identificado muchas soluciones con el fin de **minimizar este exceso temporal por encima de la meta del Acuerdo de París**. *Limiting Overshoot* destaca qué es lo que está en juego si estas soluciones no se implementan y los márgenes se amplían rápidamente.

El sobrepaso de 1,5 °C es una trayectoria, no un momento aislado

El cambio de temperatura a escala global no es algo que ocurra repentinamente. Es un proceso que se desarrolla a lo largo de varias décadas. Idealmente, si es factible limitar la temperatura máxima y luego volver a reducirla, el sobrepaso de 1,5 °C dejaría de ser una línea vertical para convertirse en una curva, a la que los autores del informe han denominado “trayectoria de sobrepaso, punto máximo y descenso”, o simplemente “trayectoria de sobrepaso”.

Dicha trayectoria describe un recorrido compuesto por 4 etapas, desde la superación de la temperatura (es decir, el sobrepaso de 1,5 °C), hasta un pico o punto máximo (idealmente mantenido por debajo de 2

°C), un descenso y, finalmente, una estabilización. Sin embargo, la trayectoria no está predeterminada, por lo que **cada decisión y cada acción implementadas determinarán su curso**.

La forma de la curva es crucial a la hora de evaluar los riesgos. La duración del sobrepaso y la magnitud del punto máximo influyen directamente en la gravedad de los impactos que el cambio climático va a tener sobre el mundo.

Es importante entender que el lado descendente de la curva que nos devuelve a 1,5 °C (o en el mejor de los casos nos sitúa por debajo de dicha cifra) no está garantizado. **Depende de las medidas de mitigación que adoptemos ahora y que se mantengan en el futuro.** En otras palabras, cuanto más plana y corta sea la curva, mejor, algo que solo depende de nosotros mismos.

El sobrepaso de 1,5 °C no implica necesariamente abandonar la meta de París

El **Artículo 2 del Acuerdo de París** compromete a las naciones a mantener el aumento de la temperatura media a nivel mundial muy por debajo de 2 °C respecto de los niveles preindustriales y, preferiblemente, limitado a 1,5 °C. Pero es importante recordar que los **1,5 °C nunca se consideraron un nivel “seguro”**.

Incluso ahora, ya estamos experimentando **olas de calor, sequías, incendios, fenómenos meteorológicos extremos y otros riesgos para las personas y los ecosistemas** que resultan cada vez más severos y se dan con más frecuencia. A medida que se continúe en el sobrepaso de 1,5 °C, los impactos climáticos se van a intensificar de forma no lineal y se acumularán con el tiempo.

Esto podría conducir a puntos de inflexión irreversibles, como el deshielo del permafrost, la degeneración del bosque lluvioso amazónico y el colapso de las capas de hielo de cumbres y glaciares.

Los costes de la mitigación de los efectos del cambio climático se dispararán a medida que nos veamos obligados a depender cada vez más de la remoción del dióxido de carbono y de otros GEI en lugar de limitarnos a reducir las emisiones de los mismos.

Las condiciones climáticas impondrán límites a la adaptación, planteando importantes dilemas para la justicia humana, como la **inundación de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo**, la posibilidad (cada vez más cercana) de que la producción mundial de alimentos disminuya un 14 % para 2050 y la migración forzada.

Por lo tanto, la **prioridad inmediata sigue siendo reducir las emisiones de GEI** de manera eficiente, rápida y sostenida. Discutir el sobrepaso no es una alternativa a la prevención, sino que forma parte de llevar a cabo una preparación responsable ante un riesgo que cada vez es más difícil de ignorar.

“Las decisiones, la ciencia y, lo más importante, las mentalidades deben cambiar para **considerar los 1,5 °C como una meta a la que nos acercaremos desde arriba más que desde abajo**”, afirma Mirey Atallah, Líder de la Subdivisión de Adaptación y Resiliencia del PNUMA y coordinadora del informe.

“Este es el **punto de partida para comprender cuán imperativo es reducir masivamente las emisiones** y minimizar la gravedad de la trayectoria de sobrepaso de la temperatura en la que nos encontramos”.

La adaptación debe avanzar de la mano de la mitigación

El informe insta a reconocer que ya no es posible **abordar la mitigación y la adaptación como ámbitos de acción separados**. Debemos acelerarlos simultáneamente, a gran escala, con mayor ambición y de manera interconectada.

Alcanzar unas emisiones netas cero podría ser suficiente para detener el calentamiento global, pero volver a estabilizar el clima por debajo de 1,5 °C requiere que **alcancemos emisiones netas negativas**.

El informe también ilustra **hasta qué punto la mitigación y la adaptación dependen la una de la otra**. Por ejemplo, la adaptación actual ayuda a preservar nuestra capacidad de mitigar en el futuro. La adaptación futura estará determinada por la evolución de los riesgos y por las condiciones, en función de cuánto logremos mitigar.

Una mitigación insuficiente podría conducir a unos límites de adaptación diferentes, es decir, que nos veríamos inmersos en situaciones en las que **los riesgos climáticos se vuelvan tan profundos que la adaptación deje de ser una opción**.

Eliminar el CO2 es necesario, pero no es una solución

mágica ni milagrosa

La **remoción de dióxido de carbono (un proceso denominado CDR, por sus siglas en inglés)** implica extraer CO₂ de la atmósfera y almacenarlo de forma segura. El informe reconoce que incluso las trayectorias con el menor sobrepaso requieren aumentar la cantidad total de CDR.

El informe sigue una **clasificación preexistente de la CDR en dos categorías**. Por un lado, está la CDR convencional, que abarca prácticas basadas en la ecología, como la forestación y la gestión de los suelos, que aumentan el almacenamiento de este GEI en los ecosistemas. Por otro lado, está la CDR innovadora, que utiliza tecnologías como la captura directa del aire y sistemas químicos para extraer CO₂ de la atmósfera.

La remoción de dióxido de carbono o **CDR convencional es la opción más viable**. Sin embargo, requiere una gran cantidad de tierras y obligaría al mundo a replantearse cómo utiliza los suelos disponibles, especialmente en lo relativo a la agricultura y los medios de vida.

Por otra parte, el **CDR convencional tampoco garantiza un almacenamiento seguro**. El aumento de la temperatura, la sequía y los incendios que implican a la vegetación silvestre pueden liberar el carbono almacenado en bosques y paisajes.

La **CDR innovadora enfrenta limitaciones diferentes**. La tecnología no ha sido probada a gran escala y es considerablemente más costosa que la remoción de dióxido de carbono convencional (con costos de hasta US\$ 600 por tonelada de dióxido de carbono secuestrado).

Según el informe, para que contribuya de manera significativa a la mitigación, la cantidad de CO₂ que la CDR actualmente secuestra **tendría que triplicarse o incluso cuadruplicarse de aquí a 2050**. La gobernanza y la capacidad de implementación en materia de CDR también resultan muy limitadas.

Los modelos concluyen que la **remoción de CO₂ solo puede contribuir a revertir unas pocas décimas de grado del calentamiento global** durante el presente siglo y que esta es una contribución crucial, pero que por sí sola resulta insuficiente.

Según el informe, “**esta acción no sustituye la rápida reducción de emisiones**” de dióxido de carbono, metano y otros gases de efecto invernadero que son lo que realmente podría implicar un cambio más significativo.

Una bajada de las temperaturas no hará que todo cambie para bien

¿**Cómo será el mundo cuando las temperaturas disminuyan y el clima vuelva a estabilizarse?** No lo sabemos, señala el informe. El sobrepaso de 1,5 °C implica enormes cambios en los sistemas ecológicos y humanos que resultarán inevitables.

Pero, dado que **los cambios planetarios se desarrollan a diferentes velocidades**, exactamente qué es lo que cambiará, cuándo ocurrirá tal o cual acontecimiento y a qué escala pasará, por ahora son grandes incógnitas sin respuestas.

El aumento del nivel del mar, el deshielo de la criosfera, las extinciones de ciertas especies, los cambios en los ecosistemas, el desplazamiento humano o migración climática, las transformaciones en los sistemas alimentarios y de agua, así como las acciones y reacciones de los gobiernos, son ahora mismo **imposibles de predecir con certeza**.

“**La velocidad de cambio de estos sistemas es muy lenta, y demasiado diferenciada**”, explica Atallah. “El sistema climático se comporta como una enorme caldera. Al reducir las emisiones, se disminuye la intensidad de la llama; por lo que alcanzar las emisiones netas cero deja de añadir calor al sistema. Pero el calor que ya se ha acumulado no desaparece.

Los océanos, las capas de hielo y los ecosistemas tardan décadas y a veces mucho más, en responder. Por otra parte, volver a reducir las temperaturas requiere algo más que simplemente cerrar el suministro de gas. Esto hace que el futuro sea muy difícil de predecir”.

Esto también transforma al **período de descenso de la trayectoria de sobrepaso en una frontera científica crucial**, por eso los científicos que han realizado el informe esperan que su trabajo impulse nuevas investigaciones acerca de cómo podría cambiar el planeta a medida que las temperaturas vuelvan a disminuir.

¿Y qué pasará tras el sobrepaso del límite del Acuerdo de París?

La **trayectoria de sobrepaso también plantea profundas cuestiones de gobernanza y de justicia**. ¿Quién decide qué se protege, qué se reconstruye o qué se deja atrás? ¿Qué ocurre en los lugares donde

se alcancen los límites de adaptación? ¿Qué sucederá con los lugares que se vuelvan inhabitables? ¿Quién asume los costes?

El **mensaje central del informe *Limiting Overshoot* es que resulta necesario reducir la magnitud de estas incertidumbres** manteniendo el punto máximo de sobrecalentamiento lo más bajo posible, acortando la duración del sobrepaso y actuando ahora para preservar la mayor flexibilidad posible para el futuro.

“Cada fracción de grado que se evite reduce los riesgos. Cada año en que se acorta la duración del sobrepaso por encima de la meta, reduce la exposición. **Cada inversión en resiliencia preserva opciones para el futuro**”, afirma el informe.

El Maipo/Ecoticias