

<https://www.scientificamerican.com/article/climate-change-is-turning-antarctica>

## El Cambio Climático Reverdece la Antártida

Un reciente estudio constata un continuo crecimiento de musgo en la Antártida durante los últimos 50 años

- Por **Scott Waldmann**, Climate Wire, 19 de mayo de 2017

Traducción: Luis Lluna Reig



*Fotografía: Universidad de Exeter Flickr (CC BY 2.0)*

La vida vegetal se está desarrollando rápidamente en ambos polos como consecuencia del calentamiento global.

Un estudio reciente ha encontrado un continuo crecimiento de musgo en la Antártida durante los últimos 50 años debido al incremento de las temperaturas por el cambio climático. El estudio, publicado ayer en la revista *Current Biology*, indica que la Antártida será mucho más verde en el futuro, según manifiesta el autor principal Matt Amesbury, investigador de la Universidad de Exeter, Reino Unido.

La regresión continuada de los glaciares provocará que la Península Antártica, cuya temperatura ha aumentado dos veces más rápido que en el resto del continente, sea mucho más verde en el futuro, manifestó Amesbury.

“Es un claro signo de que la respuesta biológica al cambio climático es general en todo el mundo”, explicó. “Se imaginaba habitualmente la Península Antártica como una región muy remota e incluso posiblemente intacta, pero esto manifiesta con claridad que aquí se sienten los efectos del cambio climático”.



Imagen de la Antártida agregada por el traductor. La península Antártica es la parte emergente por el noroeste.

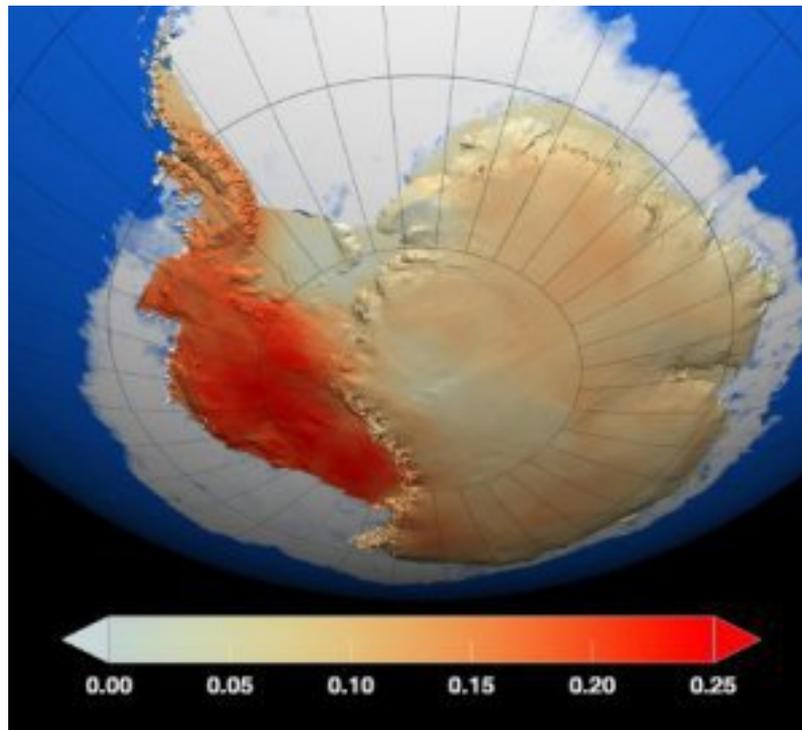
Amesbury y sus compañeros de investigación llegaron a esta conclusión estudiando muestras del banco de musgo. Estudiaron datos de un período de 150 años, descubriendo cambios en los últimos 50 años que demostraban un incremento de la cubierta de musgo. Amesbury considera el crecimiento del musgo como un poderoso indicador del calentamiento de la región.

Y aunque la vida vegetal solo existe en una minúscula fracción de la Antártida, aproximadamente el 0,3 por ciento, los investigadores piensan que el calentamiento de la región probablemente producirá un aumento significativo de vegetación. Al decrecer la cubierta de nieve y hielo, incrementándose el área de tierra desnuda, la región absorberá más calor. Esto podría producir un cambio en el ecosistema de la Antártida similar al que los investigadores han descubierto en el Ártico.

“La sensibilidad de crecimiento del musgo a los pasados incrementos de temperaturas sugiere que los ecosistemas sufrirán rápidas perturbaciones, produciéndose importantes cambios en la biología y paisaje de esta icónica región”, declaró Dan Charman, que dirige el proyecto de Exeter. “Resumiendo, podríamos ver un reverdecimiento de la Antártida similar al ya bien consolidado del Ártico”.

Se repite lo ya publicado este mismo año en relación con un aumento del crecimiento vegetal en el Ártico. Era creencia de los científicos que las minúsculas plantas marinas conocidas como fitoplancton no podrían desarrollarse en las heladas aguas del Ártico. Pero el adelgazamiento del hielo les ha permitido crecer de tal modo que se han podido observar manchas verdes en el hielo. El poco espesor del hielo permite que la luz del sol llegue a áreas anteriormente oscuras, posibilitando el desarrollo del plancton, lo que puede generar cambios dramáticos en los ecosistemas pues los animales migran antes a las áreas en búsqueda de alimento.

Los que rechazan la ciencia básica climática ponen la Antártida como ejemplo para justificar su escepticismo, alegando que [la regresión del hielo] solamente guarda relación con la transformación del Ártico ya que la capa de hielo de la Antártida está creciendo. El Ártico ha puesto en evidencia innegables signos del cambio climático rompiendo récords que muestran patrones importantes del calentamiento. En años recientes, la región ha sido testigo de nuevos mínimos de la cubierta de hielo marino y ha experimentado impresionantes récords de temperatura.



El calentamiento de la Antártida de 1957 a 2006

Nota.- Imagen agregada por el traductor

La Antártida se ha mantenido como una excepción para la comprensión del cambio climático, pero esto puede deberse a que los científicos no han conseguido aclarar por qué no se está calentando al mismo ritmo que el Ártico. Los investigadores aseveran que el calentamiento global ya ha llevado al Ártico a un “nuevo estado” y que ulteriores cambios son inevitables en un próximo futuro. En la Antártida, los cambios observados han sido menos dramáticos. No obstante, esto no constituye una refutación del cambio climático antropogénico, subrayó Marc Salzmán, un investigador de la Universidad de Leipzig, Alemania.

Ciertamente, la Antártida es más fría que el Ártico. Pero también tiene una capa de hielo mucho más gruesa, con un espesor de miles de metros en algunas áreas, en comparación el hielo del Ártico tiene un grosor de solo unos pocos metros. La elevación promedio de la Antártida es superior a una milla [1.609,4 m, milla terrestre] sobre el nivel del mar. Esta gran elevación puede ser la causa del deshielo menos dramático de la Antártida, según un estudio publicado en la revista *Earth System Dynamics*. Otra razón es que el efecto del viento que sopla en la región procedente de latitudes más bajas es en parte paliado por las montañas y capas de hielo. La mayor elevación de la Antártida también deja menos espacio [por encima] al dióxido de carbono y vapor de agua.

Esta diferencia en la altura del terreno representa aproximadamente el 56 por ciento de la diferencia en la tasa de calentamiento de la Antártida en comparación con la del Ártico.

“La mayoría de la gente ha oído sobre el rápido calentamiento del Ártico, y si alguien se pregunta por qué la Antártida hasta el presente no se ha calentado tanto, se encuentra esta explicación [la teoría del calentamiento no funciona]”, Salzmán dijo. “Por algún tiempo, se ha mencionado la Antártida como ejemplo de un lugar en total contradicción con la teoría del calentamiento, sin embargo, nosotros lo entendemos más bien como una pieza del rompecabezas que todavía queda por aclarar”.

Las elevadas temperaturas siguen conformando la vida en ambos polos. El globo ha experimentado [este año (2017)] su segundo mes de abril más cálido desde que se tienen registros, solo por debajo del año pasado, y las cubiertas de hielo del Ártico y la Antártida han llegado a tener áreas casi

mínimas, anunció ayer la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica [NOAA, por sus siglas en inglés]. La capa de hielo de la Antártida ha estado un 18,2 por ciento, o 520.000 millas cuadradas [1.346.800 km<sup>2</sup>], por debajo del promedio del período 1981-2010, informó ayer la NOAA. Este es el segundo mes de abril con más baja extensión del hielo marino desde que se iniciaron los registros en 1979. En el Ártico, la capa de hielo se redujo un 6,9 por ciento, o 394.000 millas cuadradas [1.020.500 km<sup>2</sup>]. Quedando a la par con el registro mínimo, abril 2016.