



[TENDENCIAS]

# Trasformación de la Antártica por las emisiones de CO2 será “catastrófica”

Estudio señaló que el aumento del nivel del mar podría acabar con especies de flora y fauna, además de elevar el nivel y la temperatura de los océanos en todo el mundo. Chile busca instalar energías renovables en sus bases científicas.

Agencia EFE

Al menos que las emisiones globales de CO2 se reduzcan con urgencia, la Antártica sufrirá cambios abruptos e irreversibles que pondrán en riesgo a los ecosistemas, ciudades y comunidades costeras de todo el mundo y serán “catastróficos” para las generaciones futuras, advirtió un estudio internacional publicado ayer en revista Nature.

La investigación liderada por la Universidad Nacional de Australia (AAD) y realizada por científicos de Francia, Alemania, Sudáfrica, Suiza y Reino Unido señala que los grandes y “abruptos” cambios que se están produciendo en el hielo, el océano Austral y los ecosistemas antárticos están interconectados y afectarán al resto del planeta y al clima global.

A medida que el cambio climático se agrava con cada incremento adicional de calentamiento, el riesgo de colapso de la Capa de Hielo de la Antártica Occidental (WAIS) es cada vez mayor. Si eso sucede, tendrá “consecuencias catastróficas para las generaciones futuras”, dijo Nerilie Abram, jefa científica de la División Antártica Australiana de la AAD y autora principal del estudio.

Otro cambio abrupto que se está gestando en la Antártica es la pérdida de hielo marino que, entre otros efectos secundarios, hará que las plataformas de hielo flotantes sean “más susceptibles a un colapso impulsado por olas”.

La investigadora sostuvo además que, a medida que se pierde el hielo marino de la superficie del océano, también cambia la cantidad de calor solar retenida en el sistema climático, “lo que



LA PÉRDIDA DE HIELO AFECTARÍA LA ALIMENTACIÓN DE LOS PINGÜINOS EMPERADORES Y SUS POLLUELOS, YA EN ESTADO DE VULNERABILIDAD.

se espera que empeore el calentamiento en la región antártica”.

## PINGÜINOS

El profesor de la Universidad de Nueva Gales del Sur (UNSW), investigador del Centro Australiano de Excelencia en Ciencias Antárticas (ACEAS) y coautor del estudio, Matthew England, señaló que el cambio del clima en el continente blanco tendrá “consecuencias para Australia que incluyen el aumento del nivel del mar, lo que afectará a nuestras comunidades costeras, un Océano Austral más cálido y desoxigenado que será menos capaz de eliminar el CO2 atmosférico, lo que llevará a un calentamiento más intenso en Australia y más allá, y un calentamiento regional aumentado por la pérdida de hielo marino antártico”.

Los cambios en el entor-



BASE CHILENA PROFESOR ESCUDERO TENDRÁ HIDRÓGENO VERDE.

no antártico también podrían tener consecuencias devastadoras para la fauna y los ecosistemas oceánicos de la región, ya que “la pérdida de hielo marino antártico aumenta el riesgo de extinción para los pingüinos emperador, cuyos polluelos dependen de un hábitat de hielo marino estable antes de desarrollar sus plumas impermeables”, detalló En-

gland.

La pérdida de colonias enteras de polluelos ya se ha observado a lo largo de toda la costa antártica debido a eventos de ruptura temprana del hielo marino, y “algunas colonias han experimentado múltiples eventos de fracaso reproductivo en la última década”, recordó el académico.

Además, según el estu-

dio, la supervivencia o capacidad reproductiva del krill y de otras especies de pingüinos y focas también está en riesgo, al tiempo que las especies clave de fitoplancton están siendo cada vez más afectadas por el calentamiento y la acidificación del océano.

El análisis también advierte que la Antártica corre el riesgo de sufrir un colapso en su propia corriente o flujo de aguas, lo que significaría que los nutrientes vitales permanecerán en el fondo del mar, en lugar de ser devueltos a la superficie “donde los sistemas biológicos, incluidos los animales marinos, dependen de ellos”, explicó England.

En este contexto, indicó Abram, las medidas del Sistema del Tratado Antártico para reducir las presiones sobre los ecosistemas antárticos no serán suficientes por sí solos porque “aunque son de importancia crítica,

no ayudarán a evitar los impactos relacionados con el clima que ya comienzan a desarrollarse”.

“La única manera de evitar cambios abruptos adicionales, y sus impactos de gran alcance, es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero lo suficientemente rápido como para limitar el calentamiento global a cerca de 1,5°C tanto como sea posible”, destacó la investigadora.

## HIDRÓGENO VERDE

Con miras a la conservación del ecosistema antártico, golpeado fuertemente en el último tiempo por el arribo de residuos plásticos, el Instituto Antártico Chileno (Inach) hace unos días presentó un proyecto de energías renovables no convencionales e hidrógeno verde para abastecer la base científica Profesor Julio Escudero, ubicada en la isla Rey Jorge.

La iniciativa que se ejecutará desde el próximo año “corresponde a un objetivo trazado por Inach de buscar reducir al máximo la huella de carbono reduciendo el uso de combustibles fósiles, compartiendo y promoviendo su implementación por otros programas antárticos”, explicó el jefe de la Unidad de Proyectos del organismo, Ricardo Faúndez.

El carácter modular y escalable del sistema permitiría extender esta solución a otras bases, posicionando a Chile “como un referente internacional en la implementación de tecnologías limpias en ambientes extremos”, señaló el Inach. Además, “el proyecto contempla generar información técnica valiosa sobre el rendimiento de cada etapa del proceso energético, facilitando su replicabilidad en otras regiones aisladas del planeta”. ☺