

# Diario Pontevedra



Primer árbol de un bosque

## Primavera adelantada

La primavera se ha adelantado cinco días en menos de 25 años en las regiones boscosas de Eurasia, según un equipo de científicos que consideran el fenómeno una confirmación más del cambio climático.

Con la ayuda de satélites, investigadores de Francia, Inglaterra, Japón y Rusia han cartografiado con precisión y a gran escala la fecha de aparición de las hojas de los bosques boreales.

Según un comunicado del Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia, el equipo ha puesto en evidencia un avance notorio de la floración y renovación de las hojas, muy drástico entre 1987 y 1990, producto del aumento de temperatura primaveral desde 1921.

Comparando esos resultados con estudios precedentes sobre una extensa área de la Eurasia boreal, los investigadores han trazado la evolución de la floración en el conjunto del siglo XX.

Estos trabajos, publicados en la edición de marzo de la revista *Biología de Cambio Mundial* permiten medir las consecuencias del cambio climático en los bosques, según el instituto francés.

Antes de 1982, las variaciones en la época de floración se medían gracias a datos meteorológicos y observaciones en el terreno, imprecisos los primeros y reducidos en extensión los segundos.

En 1982 comenzaron las observaciones espaciales (teledetección y telemetría), y desde entonces numerosos trabajos basados en estas técnicas han mostrado que las hojas de los bosques caducifolios de las regiones boreales han tenido tendencia a aparecer cada vez más pronto.

Según el instituto francés, el estudio muestra un adelanto en la floración de cinco días de media desde 1982 hasta ahora, aunque las variaciones anuales no son lineales en el tiempo ni homogéneas en toda la región. ■

# glaciar desaparecerá

El cambio climático se refleja en la diferencia de hielo que registró el Viedma desde los años treinta. El Océano Ártico también acusa los cambios

La organización ecologista Greenpeace difundió imágenes del impactante deshielo del glaciar Viedma, en la sureña provincia argentina de Santa Cruz, que podría desaparecer en las próximas décadas debido a los efectos del cambio climático.

Greenpeace difundió a la prensa una fotografía del glaciar tomada en 1930, en la que se puede apreciar la inmensa masa de hielo, y otra actual, que muestra al glaciar prácticamente desaparecido.

El Viedma pertenece al sistema Hielo Continental Patagónico Sur (HPS), que cubre el tramo austral de la Cordillera de los Andes a lo largo de 350 kilómetros, en donde se contabilizan trece glaciares grandes y 190 glaciares de menor tamaño.

"En los últimos 20 años los glaciares a lo largo de Patagonia han disminuido en su extensión entre un 10 por ciento y un 20 por ciento", informó en un comunicado el director

del Instituto Argentino de Nieves, Glaciares y Ciencias Ambientales de Mendoza (IANIGLA), Ricardo Villalba.

El experto, quien participó de la expedición en la que Greenpeace documentó el deterioro del glaciar Viedma, advirtió que "de continuar con estas tendencias, que se esperan que aumenten durante los próximos años, muchos de los glaciares más pequeños de la Patagonia podrían desaparecer en los próximos 20 ó 30 años".

Según Greenpeace, el proceso del glaciar Viedma es un "ejemplo representativo" de lo que está sucediendo en todos los glaciares del sur. "La pérdida de masa resulta evidente cuando se comparan las imágenes fotográficas de 1930 con las actuales. Según cálculos científicos, el glaciar Viedma ha perdido volumen en su relación masa/altura, en aproximadamente 50 metros de espesor y cerca de 1 kilómetro en longitud", precisó Greenpeace.

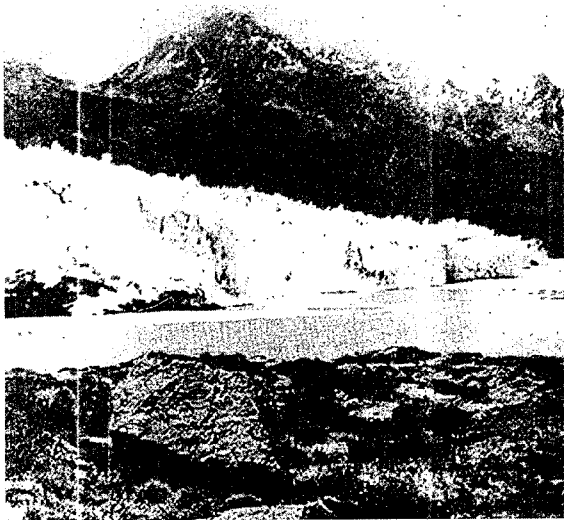
Una situación similar va fue registrada en imágenes por satélite tomadas en 2004 sobre el estado del glaciar Upsala, ubicado también en Santa Cruz. "Los glaciares son un verdadero termómetro del cambio climático. El impactante estado actual del glaciar Viedma marca la tendencia que irrevocablemente tendrán los glaciares en Argentina de continuar el aumento de la temperatura global de la Tierra", explicó Rosario Espina, coordinadora de la Campaña contra el cambio climático de Greenpeace Argentina.

**Deshielo en el Ártico** El océano Ártico podría quedar libre de hielo en los meses de verano a partir de 2015 ó 2020 a causa, entre otros motivos, de la aceleración del cambio climático y ello supone reducir en cerca de 80 años las previsiones iniciales de la comunidad científica, según el oceanógrafo español Carlos Duarte. "En tan sólo tres años, los investigadores han pasado de predecir esta

reducción del hielo del Ártico de 2100 a 2040, y ahora ya se habla de 2020 ó 2015", ha agregado Duarte durante una rueda de prensa ofrecida en Alicante.

El científico español es presidente del Comité Español de Geosphere and Biosphere. Ha advertido de la aceleración progresiva de la pérdida de hielo en el océano Ártico, después de haber dirigido en 2007 una expedición científica en esta zona del planeta. Ha explicado que antes de 2005 "parecía que el deshielo era un proceso paulatino, por lo que se calculaba la desaparición de la cubierta de hielo en verano para 2100", pero en 2005, según ha añadido, "se produjo una pérdida muy importante", lo que aceleró esta previsión al 2040.

Sin embargo, en verano de 2007 se produjo "el deshielo más abrupto" del Océano Ártico, ya que, según sus cálculos, "se fundieron unos 20 kilómetros de extensión de hielo al día". ■



Los grupos indígenas y las minorías son a menudo los más afectados por el cambio climático pero, sin embargo, son los que menos ayuda internacional reciben o les llega tarde, según denuncia un informe presentado hoy en Londres. El estudio, elaborado por la organización Minority Rights Group International (MRG), advierte de que algunas tribus y minorías étnicas de países como Colombia, Kenia, Finlandia, Rusia, India o Eslovaquia podrían incluso extinguirse si no se toman con urgencia medidas para resolver la situación. El cambio climático se ha conver-

## Vulnerables

tido en una prioridad para los organismos intergubernamentales y algunos Gobiernos nacionales o locales, pero falta "un reconocimiento de las serias dificultades que afrontan las minorías", afirma la directora de estrategia y comunicación de MRG, Ishbel Matheson.

En su informe anual, titulado 'El estado de las minorías del mundo', MRG explica que, en general, los

grupos indígenas y las minorías fueron los más afectados en los desastres naturales de los últimos años en Asia, pero, sin embargo, apenas recibieron ayuda. Este fue el caso de los 'dalit' o Intocables de la India, que sufrieron especialmente las inundaciones del 2007 debido a las miserables condiciones de sus viviendas, pero, en cambio, fueron discriminados en el reparto de la ayuda in-

ternacional. Además de estar más expuestas a los desastres, muchas de estas tribus o minorías basan su supervivencia en su conocimiento de la naturaleza, lo que hace que, con el cambio climático, se estén viendo a obligadas a modificar radicalmente su estilo de vida.

"En nuestra comunidad, los ancianos interpretaban las señales de la naturaleza para saber cuándo plantar o comenzar la temporada de caza, pero, con el cambio climático, les está siendo imposible hacer esas predicciones", explica David Pulkol, de la tribu ugandesa de Karamajong. ■