



Anémona. Bajo la barrera de hielo hallaron extrañas especies



Marzo de 1986



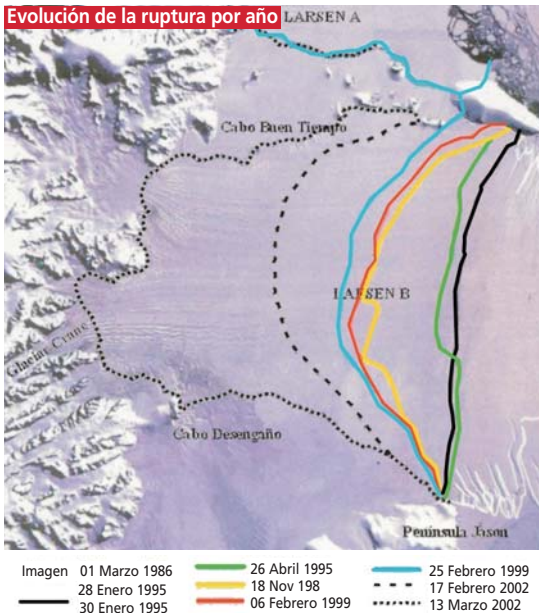
Agosto de 1993



Enero de 1995

POR LA RUPTURA DE LAS CAPAS DE HIELO

Una multitud de nuevas especies coloniza



El fenómeno es obra del calentamiento global. Al desprenderse las capas de hielo Larsen A y B relacionados con corales, medusas y anémonas de mar. Pese a los hallazgos, algunos científicos

Un grupo de científicos internacionales constató que la ruptura de las gigantescas capas de hielo Larsen A y B en el Antártico está cambiando de forma dramática el ecosistema de las aguas de la región.

La capa de hielo Larsen es una gigantesca costra helada que cubre el mar Weddell en la costa oriental de la península antártica, un apéndice de tierra cercano al extremo meridional de Argentina y Chile.

Primero en 1995 y posteriormente en 2002, dos gigantescas porciones de esta capa de hielo (Larsen A y Larsen B, esta última del tamaño del estado de Rhode Island en Estados Unidos) se desprendieron, un suceso extraordinario que los científicos achacaron al proceso de calentamiento global.

La súbita desaparición de alrededor



comparado con otras zonas del mar Weddell.

Julian Gutt, director científico de la expedición *Polarstern* y ecologista marino del Instituto Alfred Wegener para la Investigación Polar y Marina,

de 10.000 kilómetros de hielo, que cubrió miles de años una extensa porción del océano, creó una única oportunidad para que los científicos puedan observar algunos de los cambios que se avecinan ante la imparable subida de las temperaturas en todo el mundo.

señaló que "el colapso de las capas Larsen puede enseñarnos sobre los impactos de cambios inducidos por el clima en la biodiversidad marina y el funcionamiento del ecosistema".

Ahora la expedición del *Polarstern* encontró en la zona dejada al descubierto por Larsen B, tunicados, holoturias (popularmente llamados pepinos de mar) y erizos de mar, especies que son consideradas los primeros colonizadores.

Mientras, en la zona Larsen A - que las nuevas especies tuvieron más tiempo para colonizar- los científicos encontraron lo que Chapelle denominó "segunda oleada" de invasores, grandes acumulaciones de esponjas.

Además, los investigadores -que recogieron muestras de unos 1.000 especímenes durante las 10 semanas que duró el viaje-, creen haber descubierto 15 nuevas especies de anfípodos (animales similares a gambas) entre ellos, uno de los mayores crustáceos de la Antártica una gamba de unos 10 centímetros de largo.

La expedición también descubrió cuatro nuevas especies de cnidarios (organismos relacionados con

Entre noviembre de 2006 y enero de 2007, 52 científicos de 14 países participaron de una expedición

Entre noviembre de 2006 y enero de 2007, 52 científicos de 14 países participaron de una expedición a bordo del barco de investigación *Polarstern* para estudiar los cambios en la región y que significó el inicio del proyecto *Censo de la vida marina antártica*.

"Es un ejemplo de lo que va a pasar en el futuro. Y en términos biológicos está sucediendo de forma rápida", explicó Gauthier Chapelle, un biólogo belga que participó de la expedición.

Lo que los científicos descubrieron es que una multitud de nuevas especies está colonizando las aguas puestas al descubierto por el colapso de las capas de hielo, lo que está modificando de forma dramática sus ecosistemas tradicionales.

Antes de la desaparición de la capa de hielo de 200 metros de espesor, el suelo marino en Larsen era muy variado, desde roca hasta barro, lo que se reflejaba también en la alta diversidad biológica de los animales que vivían en el sedimento aunque cuantitativamente su abundancia era sólo de un 1 por ciento



Krill. Especie afectada y alimento de otros animales

Un buque para los climas polares

El rompehielos *Polarstern* (estrella polar) de 11.823 toneladas, buque multiuso al servicio de los geofísicos y de los oceanógrafos, de los climatólogos y de los biólogos, es una de los mayores logros de la investigación polar europea. Presentamos una encuesta sobre las últimas prestaciones de este excelente instrumento de la ciencia y sobre su armador científico, la Fundación del Instituto Alfred-Wegener para la Investigación Polar y Marina (AWI), con sede en Bremerhaven.

Ya sea para transportar material pesado hasta las estaciones científicas de la Antártida o recoger plancton en el Océano Ártico, medir los movimientos del aire en la alta atmósfera de los polos o las corrientes profundas bajo la banquina de hielo, allí está el *Polarstern*. Este buque fue concebido desde un principio como un rompehielos de los más potentes y como un auténtico laboratorio flotante.

Los especialistas de hidrodinámica marítima de la Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt (Instituto de Arquitectura Naval de Hamburgo), que condicionaron este sorprendente buque, no repararon en aportar los medios más ambiciosos para su creación. Sus motores de 14.000



kw - potencia equivalente a la de un supertanque de cuatro veces su tonelaje -mueven dos hélices que pueden propulsarlo a través de una capa de hielo de 1,5 m de espesor a una velocidad de 5 nudos.

Con su tripulación de 44 hombres, el *Polarstern* puede a bajo temperaturas de hasta -50°C. Desde su lanzamiento en 1980 en los astilleros de Kiel, ha venido navegando 320 días al año, hizo 27 misiones, una tras otra con un itinerario casi fijo: el verano en el Océano Antártico, el otoño y el invierno en la Antártida. Esta actividad en los dos extremos del

planeta es una hazaña marítima. Impresionante por su fuerza, el *Polarstern* lo es también por la calidad de sus equipos científicos. Lleva a bordo un observatorio meteorológico, sondas profundas para el estudio de las corrientes marítimas, sistemas de captura y un acuario para la biología marina, y dispositivos de seismología que permiten estudiar los fondos abisales para la geofísica, sin olvidar los motores de dragado para extraer muestras. Tiene 9 laboratorios para unos 50 investigadores y técnicos embarcados en cada misión.

