

PERFORANDO EL PASADO

(Las glaciaciones)

Desde siempre los ríos arrastran de los cerros y llanuras grandes cantidades de tierra y arena y las depositan en el mar. Poco a poco se van asentando junto a los restos de conchas y animales marinos. Y allí, en la tranquilidad del fondo del mar, durante millones y millones de años, han ido formando como una enorme cáscara de piedra.

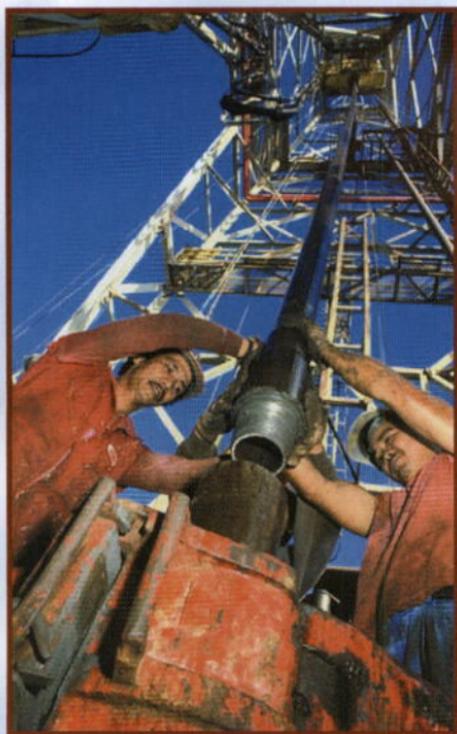
Es como una roca formada por muchas capas, una encima de otra. Y se puede decir que cada capa corresponde a una época distinta. Es como una historia de la Tierra escrita en piedra y guardada en el secreto del fondo del mar. Pero ahora llegan los científicos con enormes taladros y desde sus barcos perforan la roca hasta más de 6 mil metros de profundidad. Sacan muestras para llevarlas al laboratorio y examinarlas para tratar de despejar los secretos del pasado. Así han logrado averiguar que los restos de unos animalitos diminutos quedaron atrapados en las capas de roca. Los que vivieron cuando la Tierra estaba más fría contienen mayor cantidad de ciertas sustancias que los que provienen de épocas más calientes.

En las profundidades del océano más o menos cada 50 mil años se forma una capa de un centímetro. En cambio cerca de las desembocaduras de los ríos, en pocos años se forman gruesas capas.

Estudiando esas capas se ha logrado comprobar que en el



El Joides Resolution es un barco de investigación, diseñado especialmente para realizar perforaciones en el fondo del mar.



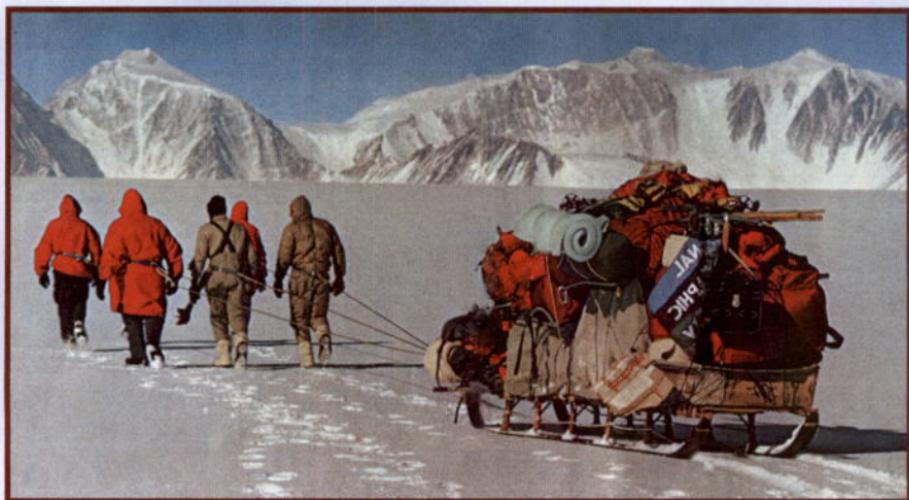
Perforando en las profundidades del mar. Ya a 5 mil metros, cada centímetro de roca corresponde más o menos a 50 mil años de vida del planeta Tierra.

pasado lejano se dieron grandes cambios en la Tierra. Hubo épocas, que duraron miles y hasta millones de años, que fueron muy frías y otras de más calor. A esas épocas muy frías las han llamado glaciaciones que quiere decir "avance de los hielos". Durante las glaciaciones muchos lugares de la Tierra se fueron cubriendo de nieve que luego se convirtió en hielo. Llegaron a for-

marse capas de hielo hasta de 3 kilómetros de grueso. Murieron entonces muchos bosques y animales. Y al haber tanta agua convertida en hielo sobre los continentes, el mar bajó de nivel. Se calcula que la Tierra ha pasado por más de 40 glaciaciones. Y durante algunas de ellas el mar ha estado hasta 120 metros por debajo del nivel en que se encuentra hoy día.

Pero de ese pasado muy lejano se desconocen muchas cosas. Ha sido más fácil encontrar huellas de lo que sucedió durante el último millón de años. Una de esas huellas se encuentra en los hielos de las zonas polares. Allí los científicos han perforado agujeros de hasta 3 mil metros de profundidad para sacar muestras del hielo que se formó hace miles de años. Ese hielo y las burbujas de aire que contiene, indican cómo fue el clima en aquel entonces.

Se sabe que durante el último millón de años ha existido una glaciación más o menos cada cien mil años. La última



Hace 10.000 años terminó el último período glacial. La región que hoy es Canadá y Estados Unidos estaba cubierta por una capa de hielo de 2 kilómetros de grueso. Hoy sólo en los polos y sobre los cerros altos queda hielo.

terminó hace unos 10 mil años. Desde entonces la mayoría de los hielos que cubrían la Tierra se han derretido. Los bosques se han repoblado y el nivel de las aguas del mar ha subido. Durante ese tiempo la humanidad ha crecido y se ha desarrollado en un mundo más calientito.

Pero tampoco los últimos 10 mil años han sido siempre iguales. Hace unos 5 mil años el clima era más caliente que el de nuestros días. Como se derritieron muchos hielos, el agua aumentó y el mar subió unos 3 metros más del punto en que se encuentra ahora. Se cree que esa época ha sido la más caliente desde que existe la humanidad sobre la Tierra.

Después de ese tiempo cálido vino una época más fría y los hielos se volvieron a extender. Sobre todo alrededor de los polos. Pero hace apenas unos mil años se vino otra época cálida conocida como el Período Cálido Medieval. El norte de Europa, que es de clima frío, se calentó y hubo una gran bonanza en la agricultura. Los vikingos oriundos de Europa cruzaban el mar y fundaron varios pueblos en la isla de Groenlandia. Vivían de la cacería, el comercio y



Este mamut vivió hace unos 37 mil años. Fue encontrado en Rusia casi intacto en el hielo. Se cree que estos animales se extinguieron por el calentamiento del clima que ocurrió durante los últimos 10 mil años.

aprovechaban los verdes pastos que crecían en la isla para criar ganado.

Trescientos años después, más o menos en el año mil trescientos, poco a poco el clima se empezó a enfriar de nuevo. Fuertes inviernos y nevadas congelaron a Groenlandia y los vikingos tuvieron que abandonar la isla. A esta época se le conoce como la Pequeña Edad de Hielo, que duró como 500 años. En Europa se dañaron los cultivos y hubo hambre. Hasta los grandes ríos se congelaron y se pensó que había comenzado otra gran glaciación. Pero por dicha también ese tiempo pasó.

Desde hace unos 150 años volvió a imperar un clima más cálido. Ese calentamiento comenzó más o menos cuando aquí en Centroamérica luchábamos contra la invasión de William Walker*. Los hielos polares comenzaron a derretirse. Y todavía hoy día nos encontramos en esa época de clima más bien cálido.

¿Por qué el clima de la Tierra siempre ha estado cambiando? ¿Por qué ocurren las glaciaciones y por qué hay unas épocas más cálidas que otras? Si le interesa saber algo más sobre las principales razones, lea el próximo artículo.



De estos glaciares han sacado muestras de hielo a 3 kilómetros de profundidad y esas muestras tienen hasta 250 mil años de antigüedad.

* William Walker: "El hombre que olvidó el amor" Almanaque 2006.