EL CÍRCULO POLAR ANTÁRTICO

Contralmirante
Héctor Soldi Soldi

Los peruanos vivimos en la región tropical de la Tierra, también llamada los Trópicos, comprendida entre el Trópico de Cáncer (Latitud 23° 27' Norte) y el Trópico de Capricornio (Latitud 23° 27' Sur) (Fig 1). La palabra Trópico viene del griego *tropikós* que significa 'algo que da vueltas' y 'Tropical' es sinónimo de una zona muy calurosa. En efecto, las regiones tropicales se caracterizan por ser aquellas más calurosas ya que reciben la iluminación de los rayos solares en forma directa durante todo el año. (Fig. 1)

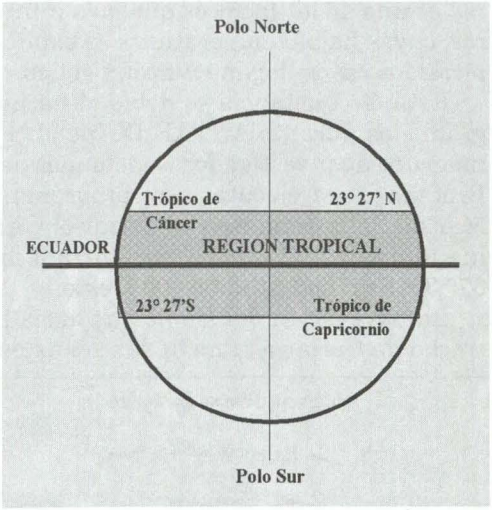

Fig. 1

En las zonas tropicales, el ciclo de luz diurna y la ausencia de luz nocturna es casi igual durante todo el año. Durante el verano, la luz diurna se extiende algunos minutos más que durante el invierno, pero el cambio es apenas perceptible. Por este motivo, nuestro organismo está acostumbrado a un ciclo de luz y oscuridad más o menos regular durante todo el año.

Al viajar a la Antártida sin embargo, uno de los fenómenos que más nos llama la atención, además del frío y los vientos polares, es el ciclo de luz y oscuridad tan extremo que se experimenta en estas Latitudes. Durante el verano, llamado el período luminoso de la zona polar, la luz prácticamente está presente las 24 horas con algunas pocas horas de penumbra entre las 11 de la noche y la 1 de la mañana. Por el contrario, durante el invierno o período de la penumbra, las zonas polares experimentan un largo ciclo de oscuridad con un asomo de penumbra entre las 11 de la mañana y la 1 de la tarde. Este fenómeno tan peculiar, de claros periodos de luz en el verano y de penumbra en el invierno, se experimenta en todo el globo terrestre en forma progresiva desde el Ecuador, donde es prácticamente imperceptible, has-

ta los polos, donde el verano es un largo día y el invierno una larga noche.

En las zonas polares, este fenómeno se manifiesta de una manera especial en el área comprendida al norte y al sur de un límite llamado el círculo polar. En el hemisferio sur, este límite recibe el nombre del **Círculo Polar Antártico,** que es el tema de este artículo. El Círculo Polar Antártico es el paralelo de latitud 66° 32' al sur del Ecuador que señala el límite septentrional de un área donde hacia el 22 de diciembre (solsticio de verano en el hemisferio sur) no se pone el Sol en el horizonte, y hacia el 21 de junio (solsticio de invierno en el hemisferio sur) no llega a salir. Desde este Círculo y hacia el sur el número de días sin Sol se va incrementando; así, en el polo sur se suceden seis meses continuos de oscuridad y otros seis de luz diurna. El círculo Polar Antártico es en realidad, el paralelo de la Tierra que representa el ángulo o inclinación entre el eje de rotación de la Tierra y el plano de la órbita de la Tierra alrededor del Sol. (Fig 2)

Este fenómeno de la inclinación del eje de la Tierra con respecto a los rayos del Sol es uno de los factores que más influyen en la temperatura de las regiones polares, cuyas bajas temperaturas se explican por el hecho que, a diferencia de los trópicos, los rayos llegan en forma oblicua con una menor energía.

Esta circunstancia se debió al hecho que uno de los programas científicos programados durante ANTAR IX fue el resultado de un proyecto de cooperación con un grupo de investigadores alemanes desde la Estación Antártica Rothera, de Gran Bretaña. Para ejecutar este programa, el *BIC Humboldt* tuvo que navegar en el Mar de Bellingshausen y cruzar el Círculo Polar Antártico para ingresar a la Bahía Margarita, donde se encuentra localizada la Estación Británica, en la Latitud 67° 35' Sur, Longitud 68° 08´Oeste.

La navegación del *Humboldt* hacia la Estación Rothera, lo llevó a cruzar el Estrecho de Gerlache, una de las zonas más pintorescas de la Península Antártica, y navegar el Mar de Bellingshausen, dominado por esta región de hielos y de bajas presiones, hasta que finalmente cruzó el círculo polar el día 6 de febrero de 1998. Esta será una fecha especial en la historia de nuestras actividades Antárticas.

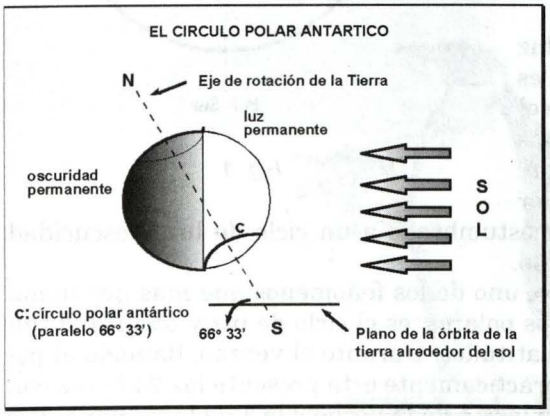

Fig. 2

El tema del **Círculo Polar Antártico** ha tenido una especial connotación para los que hemos participado en la IX Expedición a la Antártida, ya que por primera vez el *BIC Humboldt* cruzó este paralelo para ingresar a la región de la eterna luz estival de la Antártida.