

# EL SEGUIMIENTO DE UN TEMPANO A LA DERIVA EN EL ATLANTICO SUR

La cooperación internacional en materia de meteorología se inicia en el siglo XIX, al consolidarse en la Organización Meteorológica Internacional (OMI) —la antecesora directa de la OMM— los esfuerzos coordinados tendentes al perfeccionamiento de la seguridad en el mar. En la actualidad, la meteorología marina cuenta con un buen número de elementos de apoyo, muchos de los cuales se hallan encuadrados en el ámbito de la VMM. De estos elementos, uno de los más recientes es el Subsistema Especial del SMO, que se halla integrado por los satélites meteorológicos, tanto los geoestacionarios como los de órbita polar, que son operados por los Miembros de la Organización.

De conformidad con lo establecido en el

*Manual de Servicios Meteorológicos Marinos* (Publicación OMM Núm. 558), la zona marítima de responsabilidad para la difusión de boletines de meteorología marina para alta mar, que se encuentra al sur de los 33° S, y comprendida entre los 20° W y los 70° W, le ha sido asignada a la República Argentina. En el marco de la referida responsabilidad, el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de Argentina ha venido siguiendo el desplazamiento e informando sobre la trayectoria de un témpano, de extraordinarias dimensiones, que actualmente se halla a la deriva en el Océano Atlántico Sur (véase la figura 1). La fotografía representa la posición del témpano el día 9 de septiembre, 1991, a la altura de las islas Elefante y Clarence.

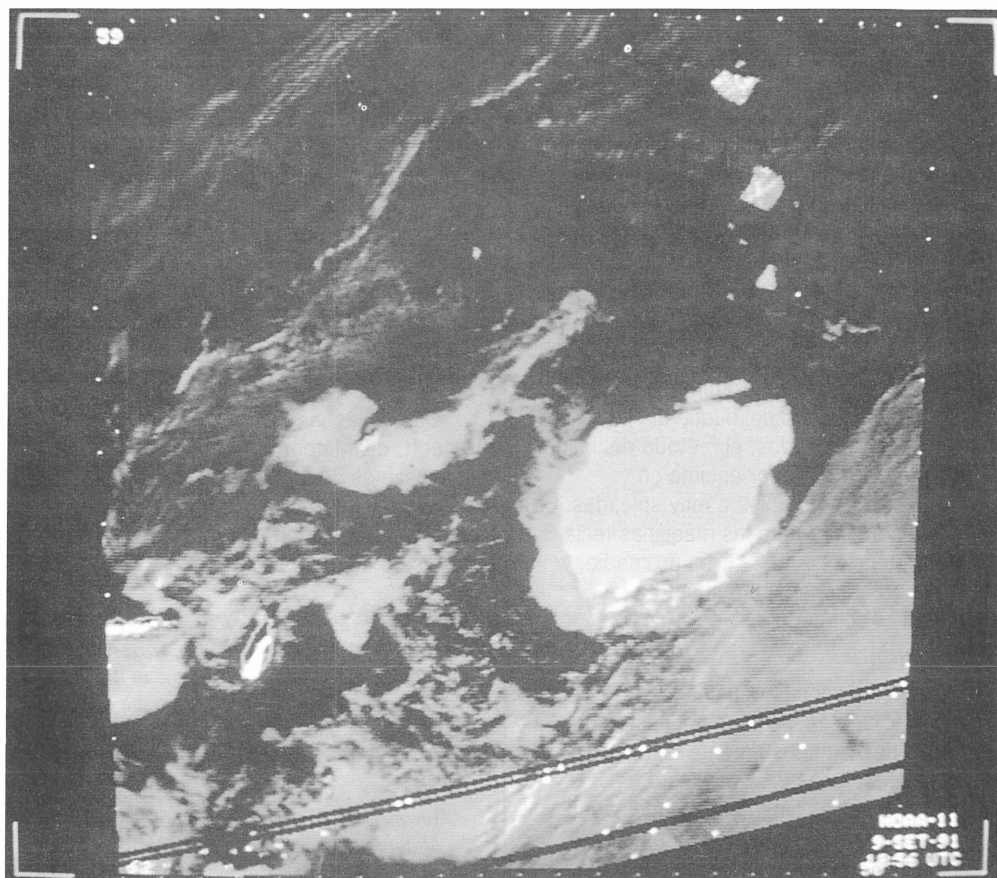


Figura 1 — El témpano gigante, según lo vio el satélite NOAA-11 el 9 de septiembre de 1991

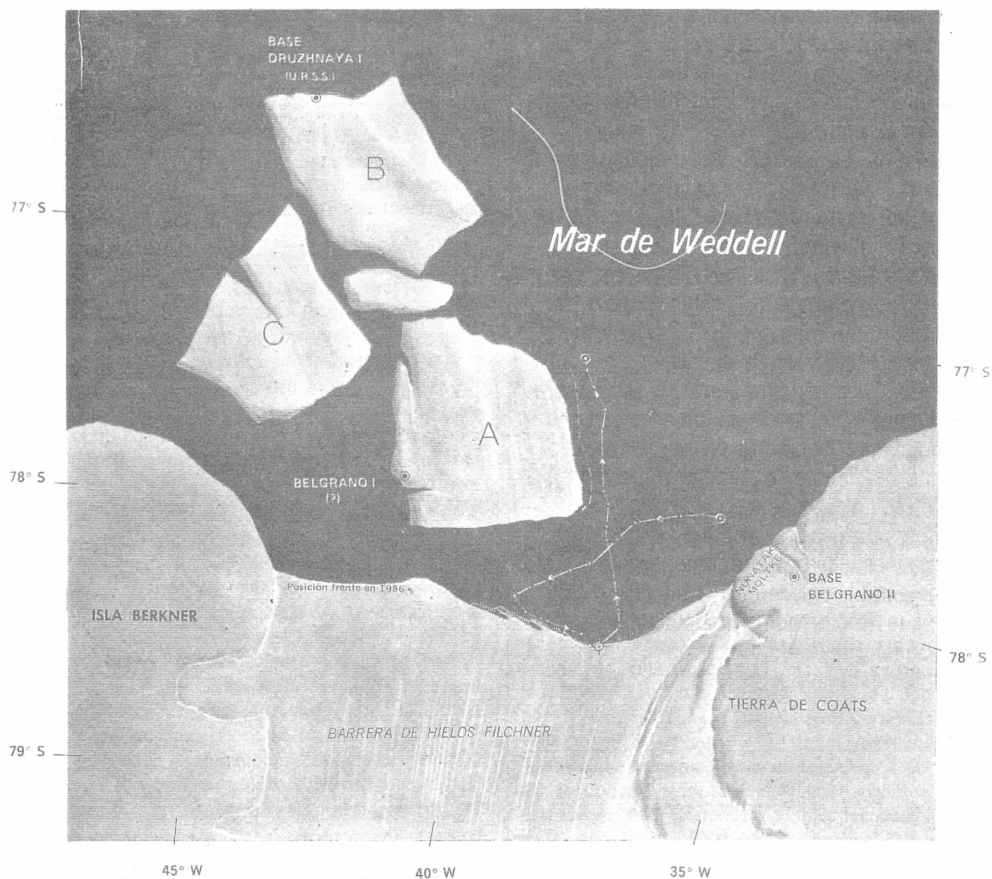


Figura 2 — Posiciones aproximadas de las islas de hielo “A”, “B” y “C”, según la imagen del satélite NOAA del 1 de agosto de 1988

Hasta el año 1986, el témpano de referencia formó parte de la Barrera de Filchner, en el extremo Sur del Mar de Weddell. Durante el invierno antártico de ese año, se desprendieron unos 13 000 km<sup>2</sup> del mencionado frente, incluida el área sobre la cual se hallaba anteriormente ubicada la primitiva Base Belgrano (Argentina). En previsión de dicho desprendimiento, esa Base ya había sido abandonada en 1980 y trasladada a su actual emplazamiento sobre la Tierra de Coats (Base Belgrano II).

Como consecuencia del desprendimiento, quedaron conformadas tres grandes “islas de hielo”, que fueron denominadas con las letras “A”, “B” y “C” (véase la figura 2). En ese momento, se estimó que esas islas podrían llegar a quedar atrapadas en el entorno de su posición inicial, debido a su gran espesor (entre 230 y 500 m) y a lo poco profundas que son

las aguas en esa zona, llamada “Bajos de Belgrano” (entre 250 y 300 m).

De hecho, esa hipótesis resultó valedera algún tiempo; sin embargo, más recientemente ha quedado liberado el bloque de mayor tamaño, el “A”, convirtiéndose así en un “témpano tabular” de notables dimensiones y cuya superficie aproximada es de unos 3 800 km<sup>2</sup>, que se halla a la deriva impulsado por las corrientes marinas. Es de destacar que la acción del viento prácticamente no influye sobre el movimiento de una masa de hielo tan grande, habida cuenta que la mayor parte de su espesor se encuentra sumergida bajo el nivel del mar.

Durante los últimos meses, el referido témpano tabular se ha ido desplazando por el Mar de Weddell, a lo largo de la costa oriental de la península Antártica, hasta penetrar en el Océano Atlántico Sur (véase la figura 3). A partir del día 28 de agosto de 1991, su

posición diaria está siendo registrada por la Estación Receptora de Alta Resolución (HRPT) del SMN, ubicada en el Observatorio Central Buenos Aires. Para realizar ese seguimiento, el SMN utiliza la información emitida por los satélites NOAA 11 y NOAA 12. En dicha fecha, es decir, al día 28 de agosto de 1991, la ubicación del témpano "A" era 61° S, 52° W, a unos 100 km al este de la Isla Clarence (Archipiélago Shetland del Sur). Es de destacar que su superficie apenas se había reducido en 1/5 del tamaño original, ya que abarcaba 83 km de largo, por 54 km de ancho.

Entre el 28 de agosto y el 9 de septiembre de 1991, se ha producido un importante desprendimiento, del orden de los 300 km<sup>2</sup>, que quedó distribuido entre cuatro fragmentos secundarios. La representación de las posiciones sucesivas, registradas entre el 28 de agosto y el 1 de octubre, nos permite visualizar tanto la trayectoria como la rotación del témpano en cuestión, y constituye un cúmulo de información que permitirá realizar importantes estudios sobre la dinámica de la

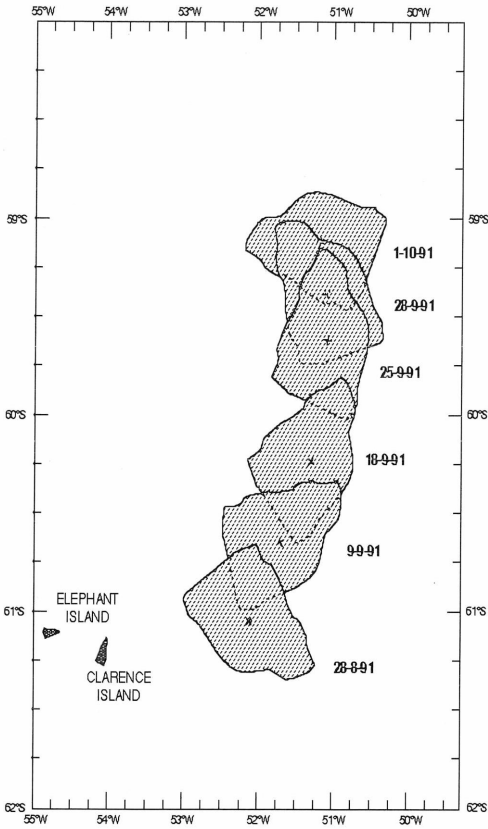


Figura 4 — Representación gráfica de la posición estimada, la forma y el tamaño del témpano gigante "A" registradas por el satélite NOAA-11 entre el 28 de agosto y el 1 de octubre de 1991

interacción océano-atmósfera (véase la figura 4). Al día 14 de octubre de 1991, el témpano se hallaba ubicado en 58,7° S, 51,7° W y se desplazaba a unos 5 km/hora.

Todos los datos correspondientes al seguimiento de este notable témpano, tan poco usual, han sido puestos a disposición de diversos organismos de investigación científica, nacionales e internacionales. Además, el SMN ha venido incluyendo la posición del bloque de hielo en el "Boletín Meteorológico para Navegantes", que se emite diariamente, con el propósito de alertar a todos los buques que pudiesen hallarse navegando dentro de la zona de influencia del referido témpano. Con anterioridad al advenimiento de los satélites meteorológicos, no hubiese sido posible llevar a la práctica ninguna de estas dos importantes prestaciones del Servicio Meteorológico Nacional de la República Argentina.

SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL, ARGENTINA

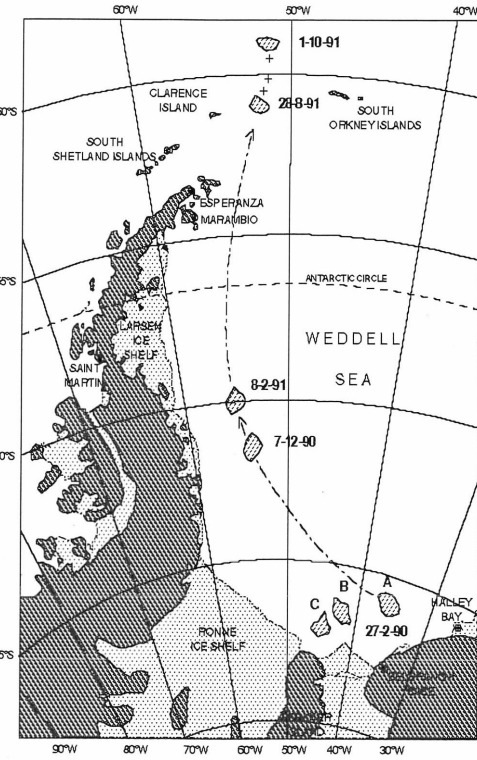


Figura 3 — Desplazamiento del témpano por el mar de Weddell a lo largo de la costa oriental de la península Antártica hasta penetrar en el Océano Atlántico Sur